Rapport Inspectie luchtemissie stalen schoorsteen mbt “VOS, ammonia, stof en geur”

Artex, Bosscheweg 79 te Aarle-Rixtel

Opdrachtgever
Omgevingsdienst Zuidoost Brabant

Zaaknummer:
Z2024-00009581 gewijzigde versie (vervangt rapport 30-05-2024)

Zaakverantwoordelijke
de heer P. Hubers, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Datum
18-11-2024

Verantwoording

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het kwaliteitssysteem van het Team Metingen en Onderzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. TMO is voor diverse verrichtingen geaccrediteerd door de RvA onder registratienummer I073 als inspectie-instelling conform NEN-EN-ISO/IEC 17020. Geaccrediteerde verrichtingen zijn expliciet in dit rapport aangegeven.

Medewerkers
- Bert van Nieuwenhuizen
- Claudia van Drunen
- Rowan van Dongen
- Paul Hubers
- Tjeu van Broekhoven

Naam van instelling(en) waaraan een deel van het onderzoek is uitbesteed
AL-West B.V. Deventer
Olfasense Amsterdam
RPS analyse Breda
RUD Zuid-Limburg
Intertek
Olfascan Belgie (Nolab)

Datum publicatie
Tilburg, 18-11-2024

Ondertekening



Tjeu van Broekhoven

Auteur

Telefoon: 013-20 60 531
E-mail: P.Hubers@omwb.nl

Goedgekeurd door



Paul Hubers

Senior adviseur lucht

Samenvatting

Het Team Metingen en Onderzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West- Brabant (OMWB) heeft op 4 april 2024 emissiemetingen uitgevoerd aan de afgassen van het emissiepunt 'stalen schoorsteen' bij Artex B.V. gelegen aan de Bosscheweg 79 te Aarle-Rixtel.

Uit het hoogste meetresultaat van de stofmeting blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van stof heeft van 18 mg/Nm^3 en (na correctie van de meetonzekerheid 14 mg/Nm^3) niet voldoet aan de concentratie eis van 5 mg/Nm^3 uit de milieuvergunning van dd. 25 november 2010.

Uit het hoogste meetresultaat van de ammoniakmeting blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van ammoniak heeft van 6,1 mg/Nm^3 en (na correctie van de meetonzekerheid 4,8 mg/Nm^3) voldoet aan de concentratie eis van 30 mg/Nm^3 uit de milieuvergunning van dd. 25 november 2010.

Uit de hoogste meetresultaten van de koolbuis-, DNPH en Tenaxanalyse, blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van stofklasse gO.2 heeft van 3,3 mg/Nm^3 (na correctie van de meetonzekerheid 2,3 mg/Nm^3) en daarmee voldoet aan de emissiegrenswaarde van 50 mg/Nm^3 uit de milieuvergunning van dd. 25 november 2010.

Uit de hoogste meetresultaten van de DNPH analyse blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van stofklasse MVP 2 heeft van 3,0 mg/Nm^3 en (na correctie van de meetonzekerheid 2,1 mg/Nm^3) niet voldoet aan de concentratie eis van 1 mg/Nm^3 uit het Bal.

Uit de meetresultaten van de FID meting blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een gemiddelde uitstoot TOC heeft van 79 mg C/Nm^3 (na correctie van de meetonzekerheid 65 mg-C/Nm^3) en daarmee voldoet aan artikel 4.438 en 4.458 uit het Bal.

Een beoordeling van de feitelijke geurbelasting op basis van de uitgevoerde momentane emissie-metingen (tijdens worst-case productieomstandigheden) is niet reëel. De werkelijke reguliere bedrijfsvoering is namelijk significant anders dan de worst-case processen waarbij de geurmetingen zijn uitgevoerd. Om toch een indruk te krijgen van de geurbelasting is op 10 toetspunten rondom de inrichting de immissie-concentratie berekend (met als uitgangspunt dat elke productiedag de worst-case processen zouden worden gedraaid tot 14h). Tevens is de 98P contour van 1,3 ou$_E$/m^3 grafisch gepresenteerd. Uit de berekeningen en modelleringen blijkt dat er geen woonbebouwing is gesitueerd binnen de gestelde geurnormering in de vigerende vergunning.

Tijdens de meetdag zijn tevens omgevingsluchtmetingen uitgevoerd met DNPH-badges op een drietal meetlocaties (1 referentie bovenwinds de pluim en 2 meetlocaties benedenwinds de pluim). Uit de resultaten blijkt dat er geen significante concentraties zijn bepaald van de onderzochte stoffen. Tevens heeft RUDZL omgevingsluchtmetingen uitgevoerd met een mobiele GCMS. De resultaten van deze omgevingsluchtmetingen zijn in bijlage G en I samengevat.

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**6**
2	**Algemeen**	**6**
2.1	Situatie Artex	6
2.2	Afwijkingen op de norm	6
2.3	Normering	7
3	**Uitvoering onderzoek**	**9**
3.1	Methode	9
3.2	Onnauwkeurigheden	9
3.3	Meetprogramma	9
3.4	Procesomstandigheden	10
3.5	Analyse	11
4	**Kwaliteit**	**12**
4.1	lektesten	12
4.2	blanco's	13
4.3	bemonsteringscriteria	14
5	**Resultaten**	**15**
5.1	Meetresultaten	15
5.2	Toetsing meetresultaten	18
6	**Conclusie**	**20**
7	**Referenties**	**21**

Bijlage A. Situering Artex 2 pagina's

Bijlage B. Meet- en monsternamemethoden 6 pagina's

Bijlage C. Meetonnauwkeurigheid 3 pagina's

Bijlage D. Procesomstandigheden 12 pagina's

Bijlage E. Achterliggende meetgegevens 7 pagina's

Bijlage F. Analysecertificaten 19 pagina's

Bijlage G. Meetresultaten DNPH badges omgevingslucht 10 pagina's

Bijlage H. Resultaten indicatieve screening gaszak 3e deelmeting schoorsteen Nolab 5 pagina's

Bijlage I. Rapportage omgevingsluchtanalyses mobiele GC-MS door RUDZL 18 pagina's

Bijlage J.	**Verspreidingsberekeningen Geur (ter indicatie met fictieve productie-uren)**	**4 pagina's**
Bijlage K.	**Geaccrediteerde verrichtingen TMO**	**7 pagina's**

1 Inleiding

Op verzoek van de Gemeente Laarbeek (via Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant) is een (emissie)onderzoek uitgevoerd bij Artex te Aarle-Rixtel. De aanleiding van het onderzoek zijn de langdurende (geur)klachtensituatie en de wens vanuit de klankbordgroep Artex om onderzoek te doen naar mogelijke blootstelling aan schadelijke stoffen. In gezamenlijk overleg met Artex, gemeente Laarbeek, ODZOB, OMWB en klankbordgroep Artex is besloten de mogelijke emissies in kaart te brengen. Voorafgaand daaraan, is door de betrokkenen, een gezamenlijk en gedegen meetplan opgesteld.

Het doel van de metingen is, om zowel kwalitatief als kwantitatief, alle mogelijke stoffen (gebaseerd op de vigerende vergunning en een ZZS-screening vanuit de procesvoering en productinformatiebladen), die tijdens worst-case productieomstandigheden, bij het in gebruik zijn van alle vier de spanramen (tegelijkertijd) via de schoorsteen kunnen emitteren, te bemonsteren.

Daarnaast is het doel om ook op immissieniveau (leefniveau) de belasting in de omgeving, op het moment van het waarnemen van geur, te bemonsteren. Dit is in samenwerking met de RUD Zuid Limburg uitgevoerd en de resultaten van deze luchtkwaliteitsmetingen zijn opgenomen in bijlage G en I.

De gezamenlijke metingen zijn uitgevoerd op 3 april 2024.
De analyses zijn uitbesteed aan AL-West B.V., RPS analyse B.V., Olfasense B.V., Intertek, Olfascan Belgie (Nolab).

Dit rapport vervangt voorgaande rapportversie van 30-05-2024 a.g.v. een aantal wijzigingen in de tabelopmaak en toetsingstabel (juiste afrondingen in kader van significantie en maximale meetwaarde(n) van de MVP-2 stoffen). Wijziging heeft geen gevolgen voor conclusie / toetsing.

2 Algemeen

2.1 Situatie Artex

In bijlage A is de ligging van het bedrijf weergegeven. Daarnaast is een foto toegevoegd van het meetvlak met de meetopstelling.

2.2 Afwijkingen op de norm

- (1) NEN 15259 - Gedurende de meting is er op 1 meetas gemeten. In verband met de vele meetmethoden en handelingen die in een specifiek (beperkt) tijdbestek uitgevoerd dienden te worden, is besloten om op 1 as te meten. Hierdoor is de kans op een incidenten (glasbreuk tijdens as-wissel) in de meting eveneens beperkt. Wel is er hierdoor een iets grotere meetonzekerheid toegepast op de meetresultaten als gevolg van de partiele onzekerheidsbijdrage vanuit het meetvlak t.o.v. de totale meetonzekerheid (incl. analyse en meetonzekerheid van de toegepaste referentiemethoden).
- (2) Droogtemperatuur stoffilters
  In verband met het type stof (zoals mogelijke aanwezigheid van aerosol) zijn de stoffilters op een lagere temperatuur geconditioneerd (i.p.v. 160 graden Celsius bij inert stof) tot constante massa namelijk 20 graden Celsius boven de gemeten afgastemperatuur. Dit komt neer op 70 graden Celsius. Dit ter voorkoming van verlies van filterstof a.g.v. mogelijke verbranding/verdamping van organische deeltjes.

2.3 Normering

De resultaten van de metingen zijn getoetst aan de vigerende vergunning met kenmerk MB0912 dd. 25 november 2010.
Daarnaast is voor de overige componenten (die niet expliciet in de vergunning zijn opgenomen) aangesloten bij de algemene regels uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De letterlijke tekst uit de vergunning is hieronder weergegeven.

Voorschrift lucht behorende bij vergunning dd. 25 november 2010:

11.2 Emissies, normering

11.2.1
De emissies naar lucht mogen de volgende concentratiewaarde (Ceis) niet overschrijden:

emissiepunt	NeR klasse	stofnaam	C_{eis} (mg/m_o^3)**	Gereinigde vracht (kg/h)
luchtzuiveringsinstallatie	S	stof/aerosolen	10	0,2 of minder
luchtzuiveringsinstallatie	gA.3	ammoniak	30	150 g/uur of meer
Luchtzuiveringsinstallatie	gO.1	organische stoffen (gas-of dampvormig)	20	0,1 of meer
luchtzuiveringsinstallatie	gO.2	organische stoffen (gas-of dampvormig)	50	0,5 of meer
luchtzuiveringsinstallatie	gO.3	organische stoffen (gas-of dampvormig)	100	0,5 of meer
luchtzuiveringsinstallatie	MVP2	benzeen	1	2,5 gram/uur of meer
Direct drukmachine	gO.1	organische stoffen (gas-of dampvormig)	20	0,1 of meer
Direct drukmachine	gO.2	organische stoffen (gas-of dampvormig)	50	0,5 of meer
Direct drukmachine	gO.3	organische stoffen (gas-of dampvormig)	100	0,5 of meer
Stofemissie algemeen	S	stof	5	0.2 kg/uur of meer
Stofemissie algemeen	S	stof	20	0.2 kg/uur of minder

** De emissieconcentratie-eisen dienen beschouwd te worden als bovengrens voor halfuurgemiddelde concentraties met inbegrip van emissiepieken.

Relevante voorschriften (11.4) geur behorende bij vergunning dd. 25 november 2010:

11.4 Geur, normering

11.4.1
De geurimmissie vanwege de inrichting mag de waarde van 1,3 odourunits per kubieke meter (1,3 ou_ε/m^3) bepaald als uurgemiddelde concentratie, ter plaatse van nabijgelegen woningen van derden niet meer dan 2 procent van de tijd (98 percentiel) overschrijden.

11.4.2
De geurimmissie vanwege de inrichting mag de piekwaarde 6 odourunits per kubieke meter (6 ou_ε/m^3), bepaald als uurgemiddelde concentratie, ter plaatse van nabijgelegen woningen van derden niet meer dan 0,1 procent van de tijd (99,9 percentiel) overschrijden.

Artikel 5.30 Bal – overzicht emissiegrenswaarde

1 Voor de emissie in de lucht zijn de emissiegrenswaarden vanuit alle puntbronnen per stof of stofklasse de waarden, bedoeld in tabel 5.30, gemeten in een eenmalige, periodieke of continue meting.

2 Het eerste lid is niet van toepassing als de emissie de ondergrens, bedoeld in tabel 5.30, niet overschrijdt.

Tabel 5.30 Emissiegrenswaarden

Stof of stofklasse	*Emissiegrenswaarde in ng/Nm^3 of mg/Nm^3 of ng TEQ/Nm^3*	*Ondergrens per puntbron in kg/jaar of mg TEQ/jaar*
Zwaveldioxide	50 mg/Nm^3	1.000 kg/jaar
Stikstofoxide	100 mg/Nm^3	1.000 kg/jaar
Waterstofchloride	2 mg/Nm^3	7,5 kg/jaar
Waterstoffluoride	1 mg/Nm^3	7,5 kg/jaar
Ammoniak	5 mg/Nm^3	75 kg/jaar
ERS	0,05 ng TEQ/Nm^3	20 mg TEQ/jaar
MVP1	0,05 mg/Nm^3	0,075 kg/jaar
MVP2	1 mg/Nm^3	1,25 kg/jaar
S	3 mg/Nm^3	100 kg/jaar
sA.1	0,05 mg/Nm^3	0,125 kg/jaar
sA.2	0,5 mg/Nm^3	1,25 kg/jaar
sA.3	0,5 mg/Nm^3	5 kg/jaar
gA.1	0,5 mg/Nm^3	1,25 kg/jaar
gA.2	3 mg/Nm^3	7,5 kg/jaar
gA.3	30 mg/Nm^3	75 kg/jaar
gO.1	20 mg/Nm^3	50 kg/jaar
gO.2	50 mg/Nm^3	250 kg/jaar

Artikel 4.438 (oplosmiddeleninstallatie) –en artikel 4.458 Bal

1 Deze paragraaf is van toepassing op het exploiteren van een oplosmiddeleninstallatie waarin organische oplosmiddelen worden gebruikt, als het verbruik de ondergrens, bedoeld in de tabellen 4.438a of 4.438b, overschrijdt.

2 In deze paragraaf wordt onder bestaande oplosmiddeleninstallatie verstaan: oplosmiddeleninstallatie die voor of op 1 april 2002 in gebruik is genomen.

Tabel 4.438a Ondergrens en emissiegrenswaarden voor activiteiten

Nummer	*Activiteit*	*Ondergrens in ton/jaar*	*Emissiegrenswaarde in mg C/Nm^3*	*Diffuse emissiegrenswaarde in percentage oplosmiddeleninput*	*Totale emissiegrenswaarde*
8	Andere coatingprocessen, waaronder metaalcoating, kunststofcoating, textielcoating, filmcoating en	>5	100	25	

Bij een periodieke meting wordt aan de emissiegrenswaarden, met uitzondering van de diffuse-emissiegrenswaarden, en de totale emissiegrenswaarden, bedoeld in tabel 4.438a, voldaan als bij die meting:

a. het gemiddelde van alle meetresultaten onder normale omstandigheden niet hoger is dan de emissiegrenswaarden; en

b. geen van de uurgemiddelden onder normale omstandigheden hoger is dan anderhalf maal de emissiegrenswaarden.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Methode

Bijlage B bevat een beschrijving van de gebruikte meet- en monsternamemethoden en de apparatuur van het Team Metingen en Onderzoek. In paragraaf 3.3 wordt de beschrijving van de monsternamestrategie en de onderzochte meetlocaties gegeven.

3.2 Onnauwkeurigheden

In bijlage C worden de meetonzekerheden beschreven bij de in gebruik zijnde meetmethoden, welke gerelateerd zijn aan de bron-omstandigheden en toegepaste bemonsteringstrategie.

3.3 Meetprogramma

De monsternemingen en meetmethoden zijn uitgevoerd volgens een kwaliteitssysteem dat voldoet aan NEN-EN-ISO/IEC 17020. Het Team Metingen en Onderzoek is voor de volgende verrichtingen geaccrediteerd:

- inspectie van emissie naar lucht van:
  - de componenten stof, chloride, fluoride, ammoniak en zware metalen;
  - de componenten zwaveldioxide, stikstofoxiden, koolmonoxide en kooldioxide;
  - vluchtige organische verbindingen;
  - de component geur.
- inspectie van omgevingslucht op:
  - fijnstof PM_{10} en $PM_{2,5;}$
  - stikstofoxiden.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven:

meetpunt	Omschrijving	voorschrift	periode	Kwaliteit
Stalen Schoorsteen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van de component ammoniak (NH_3)	MO/LU/01 NH_3 :NEN 2826, MO/LU/06 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	3 x 0,5 uur	Q
	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van de component stof	MO/LU/01 NEN-EN 13284-1 MO/LU/06 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	3 x 0,5 uur	Q
	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van vluchtige organische verbindingen (FID monitoring en met GC-MS screening van absorptiebuis, incl. benzeen)*	MO/LU/04, 05 en 06 NPR CEN/TS 13649 NEN-EN 12619 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	3 x 0,5 uur	Q
	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) van geur (de bijbehorende testen worden uitgevoerd door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	MO/LU/06 en 10 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 13725	3 x 0,5 uur	Q

meetpunt	Omschrijving	voorschrift	periode	Kwaliteit
	Inspectie van emissies van glutaaraldehyde, formaldehyde en aceetaldehyde op DNPH Cartridge	Conform MO/LU/04, 05 en 06 NEN-EN 15259, NEN-ISO 16000 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	3 x 0,5 uur	Deels q
	Inspectie van de omgevingslucht van glutaaraldehyde, formaldehyde en aceetaldehyde middels passieve batches	UMEx 100 passieve batch (RPS)	gedurende het emissie-onderzoek op 3 locaties	Deels q
	Monsterneming/meting m.b.t. emissies van petroleumdestillaten (met waterstof behandelde lichte fractie)	Teenax buisjes methode Intertek	3 x 0,5 uur	q

De met Q gemarkeerde verrichtingen zijn door de RvA geaccrediteerd. Met kleine q valt de monsterneming buiten de scope van accreditatie.

- RUDZL heeft aangeboden de mobiele GCMS in te zetten voor omgevingsluchtmetingen in de leefomgeving (methode gevalideerd tot C10). Dit geeft real-time uitslag van de aanwezige componenten in de buitenlucht. Intertek (het milieulab van Chemelot) heeft een standaard analysemethode voor C10 tot C18 op teenax/silicagel (specifiek voor analyse petroleum-dampen)..

3.4 Procesomstandigheden

Bijlage D bevat informatie over de bedrijfsomstandigheden (of activiteiten) tijdens de metingen. De informatie is beschikbaar gesteld door Artex. De toezichthouder van de Odzob is tijdens de metingen aanwezig geweest ter verificatie van de afgestemde procesvoering.

De metingen zijn uitgevoerd tijdens een worst-case productieproces op alle 4 de spanramen. ‘Worst case’ zijn de processen, die in het verleden veel klachten opleverden, processen die veel worden gedraaid én waarin ook mogelijk gevaarlijke stoffen worden toegepast. Uitgaande van deze 3 aspecten houdt dat in, dat een ‘worst case’-meting bij een gelijktijdige combinatie van 4e laag coaten (VDSA), thermofixatie (VDSE), 2e laag pasta coaten (VDSD) en toppen (VDSC) is uitgevoerd op de productielijnen tijdens de meetperiode.

3.5 Analyse

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitbesteed aan diverse laboratoriums:

- Al-West B.V.
- Olfasense
- Nolab
- RPS analyse B.V.
- Intertek

Deze laboratoria maken gebruik van geaccrediteerde methoden die conform of gelijkwaardig zijn aan de methoden die in de daartoe gestelde eisen uit de NEN-EN-ISO/IEC 17025 zijn voorgeschreven.

Als hiervan wordt afgeweken, dan staat dit vermeld op de diverse analysecertificaten in bijlage F (als disclaimer). De onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitbesteedde laboratoriumwerkzaamheden.

Omschrijving	Laboratorium	Kwaliteit
Ammoniak	Al-West B.V.	Q
Koolbuis VOC analyse	Al-West B.V.	Q
DNPH VOC analyse (Batches en cartridges, glutaaraldehyde, aceetaldehyde en formaldehyde)	RPS analyse B.V.	Q
Geur	Olfasense	Q
Nalophaan geurzakken VOC analyse	Nolab	q
petroleumdestillaten (met waterstof behandelde lichte fractie Op Teenax	Intertek	Q
Mobiele GC-MS in woonwijk	RUDZL	q

De met Q gemarkeerde verrichtingen zijn door de RvA geaccrediteerd. Met kleine q valt de monsterneming buiten de scope van accreditatie.

4 Kwaliteit

4.1 Lektesten

Stof
Ter vaststelling van de lekdichtheid van het stofbemonsteringssysteem/de stofbemonsteringsopstelling wordt voor elke bemonstering een controle op lekdichtheid uitgevoerd. TMO hanteert, conform de NEN-EN 13284-1, een criterium van **maximaal** 2% van de verwachte ingestelde flow. Voor de ITES wordt bij een volume van 1,5 tot 2 m^3/uur bij een minimale onderdruk van 0,3 bar, een criterium van <20 l/uur aangehouden. Het resultaat van de lektesten wordt altijd vastgelegd op de veldsheets. Tijdens het uitvoeren van de lektesten zijn geen lekkages in het bemonsteringssysteem vastgesteld en is daarom voldaan aan het acceptatiecriterium.

Natchemisch
Voorafgaand aan iedere deelmeting worden de pomp, de leiding en de impingers op onderdruk gebracht door de aanzuigleiding af te sluiten. Wanneer het systeem lekdicht is, slaat de pomp af op de onderdruk, welke aanwezig is in het monsternamesysteem. Tijdens deze procedure is visueel gecontroleerd of er geen leklucht door de wasflessen borrelt en of de gasmeter geen toename registreert van een volumestroom (tot een maximum van 0,2 l/min). De lektesten worden vastgelegd op de veldsheets. Tijdens het uitvoeren van de lektesten zijn geen lekkages in het bemonsteringssysteem vastgesteld en derhalve is aantoonbaar voldaan aan het acceptatiecriterium.

Geur (verdund)
De flow van de SSD wordt voor de meting bepaald zodat er minimaal een half uur bemonsterd kan worden en bepaald kan worden of de juiste verdunfactor wordt gebruikt. Ter vaststelling van de lekdichtheid van de kop/capillair, is voor elke capillairwissel een controle op lekdichtheid uitgevoerd (bepaling controle op lekkage op overdruk met zeepoplossing). Tijdens het uitvoeren van de lektest is geen lekkage vastgesteld.

4.2 Blanco's

Stof
Bij stof geldt dat voorafgaand aan de metingen bij iedere meetserie, per dag en per bron, een veldblanco wordt genomen. Tijdens de lektest over het systeem vindt de bemonstering van de veldblanco plaats. Hierdoor wordt het eventueel aanwezige stof in het monsternamesysteem op het filter afgevangen. Het blancofilter ondergaat dezelfde behandelingen als de filters van de genomen monsters. Er wordt niet gecorrigeerd voor de blanco. Conform de NEN-EN 13284-1 bedraagt het criterium voor de blanco maximaal 10 % van de emissiegrenswaarde. Er wordt door TMO standaard als criterium voor de veldblanco voor stof 0,5 mg/Nm^3 aangehouden. De uitgevoerde (systeem)blanco-testen voldoen aan de diverse norm-criteria voor uitgevoerde verrichtingen en zijn op de meetformulieren vastgelegd. De bemonsteringsmaterialen die zijn ingezet bij dit project zijn derhalve aantoonbaar geschikt getest voor het beoogde gebruikersdoel.

Natchemisch
De uitgevoerde (systeem)blanco-testen voldoen aan de diverse norm-criteria voor uitgevoerde verrichtingen en zijn op de meetformulieren vastgelegd. De bemonsteringsmaterialen die zijn ingezet bij dit project zijn derhalve aantoonbaar geschikt getest voor het beoogde gebruikersdoel.

Geur verdunningsprincipe
Voor elke bron wordt (over het gehele meetsysteem) een veldblanco genomen. Dit gebeurt door stikstof door het gehele meetsysteem te leiden en op te vangen in een nalofaan geurzak.
Voor elke meting is de geurzak gespoeld met afgas conform de NEN-EN 13725. De uitgevoerde (systeem)blanco-testen voldoen aan de diverse norm-criteria voor uitgevoerde verrichtingen en zijn op de meetformulieren vastgelegd.

Conform de NTA 9065 dient de veldblanco per bron en/of monstername-appendage bij geuronderzoeken expliciet gerapporteerd te worden. De veldblanco is genomen voorafgaand aan de monstername en bedraagt <27 ou_E/m^3. Daarmee wordt voldaan aan het criterium uit de NTA 9065 en is de bemonsteringsapparatuur geschikt bevonden voor het onderzoek (veldblanco < 80 ou_E/m^3).

De bemonsteringsmaterialen die zijn ingezet bij dit project zijn derhalve aantoonbaar geschikt getest voor het beoogde gebruikersdoel.

Adsorptie
Bij adsorptie geldt dat voorafgaand aan de metingen bij iedere meetserie een veldblanco wordt genomen. Tijdens de lektest over het systeem vindt de bemonstering van de veldblanco plaats. De bemonsteringsmaterialen die zijn ingezet bij dit project zijn derhalve aantoonbaar geschikt getest voor het beoogde gebruikersdoel. Met uitzondering van de verhoogde blanco van glutaaraldehyde. Zie de toelichting hierover bij paragraaf 5.1 meetresultaten.

4.3 bemonsteringscriteria

Doorslagcriteria natchemisch
Bij de natchemische metingen worden de impingervloeistoffen separaat aangeboden ter analyse aan het laboratorium. De fractie in de laatste impinger is maatgevend voor de toets op doorslag. Het normcriterium waaraan de doorslag dient te voldoen is hieronder weergegeven in tabel

component	Maximale doorslag in %	Doorslag (ug/Nm^3)
Zware metalen	10	-
Som Cd/Tl	10	-
Hg	5	2
Overige componenten	5	-

Omdat de laboratoria tegenwoordig erg lage analysegrenzen halen wordt voor de acceptatiegrens voor het doorslagcriterium de volgende strategie gehanteerd:
Als de concentratiebijdrage van de te onderzoeken component in de derde wasfles meer dan 5 % bedraagt van de som van de eerste twee wasflessen, dan is het resultaat van de meting minder nauwkeurig. Dit geldt alleen als de concentratie in de eerste wasfles minimaal 20x de detectiegrens bedraagt.

Bij dit onderzoek voldoet het doorslagcriterium aan de acceptatiegrens.

Doorslagcriteria adsorptie
De bemonsteringen met de koolbuizen en DNPH-cartridges zijn dusdanig uitgevoerd dat het risico op doorslag is uitgesloten. Verwezen wordt naar de maximale aanzuigdebieten en maximale monsterbelading van de betreffende monsterdragers per component. De uitslagen (relatief laag t.o.v. de maximale beladingscapaciteit) van de analyses geven geen aanleiding om te twijfelen aan mogelijke optredende doorslag bij monsterneming.

Isokinetiek
Tijdens de stofbemonsteringen wordt de isokinetiek continu gecontroleerd middels een automatisch meetsysteem en wordt het pompdebiet bijgestuurd (op basis van temperatuur, druk en snelheid) tussen de acceptatiegrenzen van -5 en +15% per deelmeting conform de NEN-EN-13284-1. De uitgevoerde deelmetingen in deze rapportage voldoen aan het gestelde acceptatiecriterium met betrekking tot de maximale afwijking van de isokinetiek.

5 Resultaten

In onderstaande paragrafen zijn de resultaten van de metingen samengevat. Deze resultaten zijn gebaseerd op veel onderliggende basis- en detailgegevens, die omwille van de leesbaarheid van het rapport niet allemaal zijn opgenomen. De basisgegevens per type bemonstering en analysecertificaten zijn gepresenteerd in bijlage E, F, G en H. Overige detailgegevens zijn te allen tijde opvraagbaar voor inzage.

De concentraties zijn uitgedrukt in mg/Nm^3, betrokken op droge rookgassen onder standaardcondities (273K; 101,3 kPa) en gemeten over de vermelde periode.

De resultaten van geur zijn uitgedrukt in OU/m^3, betrokken op vochtige rookgassen onder standaardcondities (293K; 101,3 kPa) en gemeten over de vermelde periode.

5.1 Meetresultaten

Tabel 5.1.1 Resultaten stof

meetpunt	Stalen schoorsteen				Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1			
datum		3-apr-24						
tijdstip	van	10:48	11:39	12:30				
	tot	11:18	12:09	13:02				
gemeten zuurstof	vol%	actueel	actueel	actueel				
stofvormig deel		concentratie			gem	max	95% B.I.	
stof	mg/Nm³	17,9	17,3	11,1	15,4	17,9	14,04 - 21,7	

Tabel 5.1.2 Resultaten ammoniak

meetpunt	Stalen schoorsteen				Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1			
Datum		3-apr-24						
tijdstip	van	10:48	11:39	12:30				
	tot	11:18	12:09	13:02				
gemeten zuur	vol%	actueel	actueel	actueel				
		Concentratie			gem	max	95% B.I.	
Ammoniak	mg/Nm³	2,7	2,9	6,1	3,9	6,1	4,8 - 7,4	
debiet (actue	Nm³/uur	41600	32700	36800	37033	41600	31655 - 41945	
		Emissie			gem	max	95% B.I.	
Ammoniak	g/uur	111	95	224	143	224	167 - 282	

Tabel 5.1.3 Resultaten actiefkoolbuis

meetpunt	Stalen schoorsteen				Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1			
datum		3-apr-24						
tijdstip	van	10:48	11:39	12:30				
	tot	11:18	12:09	13:02				
		concentratie			gem	max	95% B.I.	
benzeen	mg/Nm³	0,01	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04 - 0,07	
n-Pentaan	mg/Nm³	0,06	0,13	0,14	0,11	0,14	0,10 - 0,19	
n-Dodecaan	mg/Nm³	0,06	0,95	1,23	0,75	1,23	0,87 - 1,59	
n-Undecaan	mg/Nm³	0,06	0,72	0,82	0,53	0,82	0,58 - 1,06	
debiet (actueel O2)	Nm³/uur	41600	32700	36800	37033	41600	31655 - 41945	
		emissie			gem	max	95% B.I.	
benzeen	g/uur	0,6	1,6	1,8	1,3	1,8	1,3 - 2,4	
n-Pentaan	g/uur	2,3	4,1	5,0	3,8	5,0	3,4 - 6,6	
n-Dodecaan	g/uur	2,3	29,5	43,1	25,0	43,1	29,3 - 57,0	
n-Undecaan	g/uur	2,3	22,5	28,7	17,8	28,7	19,5 - 38,0	

Tabel 5.1.4 Resultaten DNPH buis

meetpunt	stalen schoorsteen				Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1			
datum		3-apr-24						
tijdstip	van	10:48	11:39	12:30				
	tot	11:18	12:09	13:02				
zuurstofherleiding naar	vol%	actueel						
		concentratie			gem	max	95% B.I.	
Aceetaldehyde	mg/Nm³	0,17	0,65	0,64	0,48	0,65	0,46 -	0,84
Glutaaraldehyde	mg/Nm³	0,12	0,06	0,06	0,08	0,12	0,05 -	0,08
Formaldehyde	mg/Nm³	0,10	2,25	1,68	1,34	2,25	1,60 -	2,89
debiet (actueel O2)	Nm³/uur	41600	32700	36800	37033	41600	28129 -	37271
		emissie			gem	max	95% B.I.	
Aceetaldehyde	g/uur	6,9	21,4	23,4	17,2	23,4	14,5 -	28,2
Glutaaraldehyde	g/uur	4,8	2,1	2,2	3,0	4,8	1,4 -	2,8
Formaldehyde	g/uur	4,1	73,4	61,6	46,4	73,4	49,8 -	97,0

Opmerking: Uit de analyseresultaten van glutaaraldehyde is een verhoogde waarde van glutaaraldehyde gemeten in het blanco monster. Hierdoor wordt geconcludeerd dat deze component niet gekwantificeerd kan worden (concentraties te laag t.o.v. de blanco). De vermelde concentraties worden bij de sommatie binnen MVP-2 (tabel 5.2.1) niet meegenomen m.b.t. glutaaraldehyde.

Tabel 5.1.4.1 Resultaten UMEx100 (omgevingsluchtmetingen, uitgewerkt in bijlage G)

Meetpunt	Stalen Schoorsteen					
datum		3-apr-24				
meettijd	minuten	315	315	315		
Monstercode		M4	M5	M6		
		concentratie			gem	max
Aceetaldehyde	µg/m³	< 27	< 27	< 28	< 27	< 28
Glutaaraldehyde	µg/m³	< 44	< 44	< 45	< 44	< 45
Formaldehyde	µg/m³	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11

Tabel 5.1.5 resultaten Tenax buis

meetpunt	Stalen Schoorsteen			Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1		
datum		3-apr-24				
tijdstip	van	10:48	12:30			
	tot	11:18	13:02			
zuurstofherleiding naar	vol%	actueel				
		concentratie		max	95% B.I.	
Aceton	mg/Nm³	0,02	0,06	0,06	0,04 -	0,07
1-butanol	mg/Nm³	0,09	0,35	0,35	0,25 -	0,45
1-methoxy-2-propylacetaat	mg/Nm³	0,01	0,05	0,05	0,03 -	0,06
Undecaan	mg/Nm³	0,10	0,50	0,50	0,36 -	0,65
Dodecaan	mg/Nm³	0,09	0,51	0,51	0,36 -	0,66
1-propanol, 2 methyl	mg/Nm³	0,01	0,06	0,06	0,04 -	0,08
benzaldehyde	mg/Nm³	0,00	0,04	0,04	0,03 -	0,06
Tributylfosfaat	mg/Nm³	0,00	0,59	0,59	0,42 -	0,75
debiet (actueel O2)	Nm^3/uur	41100	35400	41100	30451 -	40349
		emissie		max	95% B.I.	
Aceton	g/uur	0,66	1,96	1,96	1,33 -	2,60
1-butanol	g/uur	3,54	12,32	12,32	8,37 -	16,28
1-methoxy-2-propylacetaat	g/uur	0,29	1,61	1,61	1,09 -	2,12
Undecaan	g/uur	4,06	17,86	17,86	12,12 -	23,60
Dodecaan	g/uur	3,76	18,16	18,16	12,33 -	23,99
1-propanol, 2 methyl	g/uur	0,29	2,20	2,20	1,50 -	2,91
benzaldehyde	g/uur	0,00	1,55	1,55	1,05 -	2,05
Tributylfosfaat	g/uur	0,00	20,72	20,72	14,06 -	27,38

Opmerking: Op het laboratorium is geconstateerd dat het tweede deelmonster (Tenaxbuisjes 11:39h t/m 12:09h) beschadigd is geraakt. Doordat de extractie is verstoord heeft de analyse op het laboratorium op het tweede deelmonster niet plaats kunnen vinden.

Tabel 5.1.6 Resultaten C_xH_y

Meetpunt	Stalen Schoorsteen						
datum		03-04-2024					
tijdstip	van	11:03	11:39	12:30			
	tot	11:33	12:09	13:02			
		Concentratie			gemiddeld	95% B.I.	
CxHy	mg C/Nm^3	13,2	106,2	118,6	79,3	65 -	94
Debiet	Nm^3/uur	41600	32700	36800	37033	31800 -	42200
		Emissie					
CxHy	kg C /uur	0,55	3,47	4,36	2,80	2,10 -	3,40

Tabel 5.1.7 Resultaten geur

meetpunt	Stalen schoorsteen				Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1	
datum		3-apr-24				
tijdstip	van	10:24	10:58	11:43		
	tot	10:53	11:35	12:13		
		concentratie			gemiddeld	95% B.I.
geur	OU_E/m^3	2,7E+03	3,5E+03	2,0E+03	2,7E+03	1,3E+03 - 5,4E+03
Debiet	m^3/uur				42667	
		emissie			gemiddeld	95% B.I.
geur	OU_E/uur	1,3E+08	1,3E+08	8,7E+07	1,1E+08	5,7E+07 - 2,3E+08

Ter verificatie van mogelijk aanwezige vluchtige organische componenten is de gaszak van deelmeting 3 gescreend door NOLAB. Deze GC-MS screening is ter info bijgevoegd in bijlage H en dient ter verificatie van mogelijke aanwezigheid van ZZS-stoffen. Omdat het een indicatieve screening betreft zijn deze resultaten niet betrokken bij de toetsing aan emissiegrenswaarden. Daarvoor zijn namelijk de uitgevoerde monsternames (conform de referentiemethoden) gebruikt.

Naast de emissiemetingen in de schoorsteen zijn omgevingsluchtmetingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen en monsternemingen zijn uitgewerkt in bijlage G (DNPH batches) en I (Mobiele GC-MS analyses door RUD Zuid Limburg in de woonwijk).

5.2 Toetsing meetresultaten

In de onderstaande tabellen worden de meetresultaten getoetst aan de milieuvergunning en het BAL.

Tabel 5.2.1 Toetsing meetresultaten

Stofnaam	normering	stofklasse	grens-waarde g/uur	emissie-grenswaarde mg/Nm^3	grens-massastroom g/uur	waarde hoogste deelmeting mg/Nm^3	hoogste deelmeting met toegepaste meetonzekerheid mg/Nm^3	grens-massa-stroom overschrijding	meet-resultaat voldoet
stof	vergunning	S	0,2 kg/uur of meer	5	629	18	**14**	Ja	**Nee**
ammoniak	vergunning	gA.3	150 g/uur of meer	30	224	6,1	**4,8**	Ja	**Ja**
n-Pentaan	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	5,0	0,14	0,10		
Aceton	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	2,0	0,06	0,04		
1-butanol	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	12	0,35	0,25		
1-Methoxy-2-propyl acetaat	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	1,6	0,05	0,03		
1-propanol, 2 methyl	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	2,2	0,06	0,04		
Tributylfosfaat	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	21	0,59	0,42		
n-Dodecaan	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	43	1,2	0,87		
n-Undecaan	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	29	0,82	0,58		
gO.2 totaal	vergunning	gO.2	0,5 kg/uur of meer	50	116	3,3	**2,3**	Nee	**Ja**
benzaldehyde	vergunning	gO.1	0,1 kg/uur of meer	20	1,6	0,04	**0,03**	Nee	**Ja**
benzeen	vergunning	MVP 2	2,5 g/uur of meer	1	1,8	0,05	**0,04**	Nee	**Ja**
Aceetaldehyde	BAL	MVP 2		1	21	0,65	0,46		
Glutaaraldehyde	BAL	MVP 2		1	n.a.	n.a.	n.a.		
Formaldehyde	BAL	MVP 2		1	73	2,3	1,6		
benzeen	BAL	MVP 2		1	1,8	0,05	0,04		
MVP 2 totaal	BAL	MVP 2		1	97	3,0	**2,1**		**Nee**

Opmerking: De meetresultaten van de glutaaraldehyde zijn verworpen omdat de resultaten van de 3 deelmetingen niet significant verhoogd zijn t.o.v. de vastgestelde blanco-waarde.

Tabel 5.2.2 Toetsing CxHy resultaten

Stofnaam	normering	emissie-grens-waarde mgC/Nm^3	Hoogste gemeten halfuur-waarde mgC/Nm^3	Gemiddelde halfsuur waarde mgC/Nm^3	Gemiddelde halfsuur waarde mgC/Nm^3 met toegepaste meetonzeker-heid	Uurgemiddelde is niet hoger dan anderhalf maal de emissiegrens-waarde?	meet-resultaat voldoet?
C_xH_y	BAL	100	118,6	79,3	65	Ja	**Ja**

Geur:
In bijlage J zijn de resultaten van de verspreidingsberekening gepresenteerd.
Op 10 toetspunten zijn verschillende percentielwaarden berekend en tevens is grafisch de 98P contour van 1,3 ouE/m3 weergegeven. Omdat de geurmetingen zijn uitgevoerd bij een niet-representatieve bedrijfssituatie (op alle 4 de lijnen worst-case productie simultaan) is de modellering uitgevoerd bij een fictief aantal productie-uren (bij deze specifieke worst-case omstandigheden). De exacte input voor de modellering is samengevat in bijlage J.

6 Conclusie

Het Team Metingen en Onderzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West- Brabant (OMWB) heeft op 4 april 2024 emissiemetingen uitgevoerd aan de afgassen van het emissiepunt 'stalen schoorsteen' bij Artex B.V. gelegen aan de Bosscheweg 79 te Aarle-Rixtel.

Uit het hoogste meetresultaat van de stofmeting blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van stof heeft van 18 mg/Nm^3 en (na correctie van de meetonzekerheid 14 mg/Nm^3) niet voldoet aan de concentratie eis van 5 mg/Nm^3 uit de milieuvergunning van dd. 25 november 2010.

Uit het hoogste meetresultaat van de ammoniakmeting blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van ammoniak heeft van 6,1 mg/Nm^3 en (na correctie van de meetonzekerheid 4,8 mg/Nm^3) voldoet aan de concentratie eis van 30 mg/Nm^3 uit de milieuvergunning van dd. 25 november 2010.

Uit de hoogste meetresultaten van de koolbuis-, DNPH en Tenaxanalyse, blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van stofklasse gO.2 heeft van 3,3 mg/Nm^3 (na correctie van de meetonzekerheid 2,3 mg/Nm^3) en daarmee voldoet aan de emissiegrenswaarde van 50 mg/Nm^3 uit de milieuvergunning van dd. 25 november 2010.

Uit de hoogste meetresultaten van de DNPH analyse blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een uitstoot van stofklasse MVP 2 heeft van 3,0 mg/Nm^3 en (na correctie van de meetonzekerheid 2,1 mg/Nm^3) niet voldoet aan de concentratie eis van 1 mg/Nm^3 uit het Bal.

Uit de meetresultaten van de FID meting blijkt dat emissiepunt 'stalen schoorsteen' een gemiddelde uitstoot TOC heeft van 79 mg C/Nm^3 (na correctie van de meetonzekerheid 65 mg-C/Nm^3) en daarmee voldoet aan artikel 4.438 en 4.458 uit het Bal.

Een beoordeling van de feitelijke geurbelasting op basis van de uitgevoerde momentane emissie-metingen (tijdens worst-case productieomstandigheden) is niet reëel. De werkelijke reguliere bedrijfsvoering is namelijk significant anders dan de worst-case processen waarbij de geurmetingen zijn uitgevoerd. Om toch een indruk te krijgen van de geurbelasting is op 10 toetspunten rondom de inrichting de immissie-concentratie berekend (met als uitgangspunt dat elke productiedag de worst-case processen zouden worden gedraaid tot 14h). Tevens is de 98P contour van 1,3 ou$_E$/m^3 grafisch gepresenteerd. Uit de berekeningen blijkt dat er geen woonbebouwing is gesitueerd binnen de gestelde geurnormering in de vigerende vergunning.

Tijdens de meetdag zijn tevens buitenluchtmetingen uitgevoerd met DNPH-badges op een drietal meetlocaties (1 referentie bovenwinds en 2 meetlocaties benedenwinds de pluim). Tevens heeft RUDZL omgevingsluchtmetingen uitgevoerd met een mobiele GCMS. De resultaten van deze omgevingsluchtmetingen zijn in bijlage G en I samengevat.

7 Referenties

[1] Besluit Activiteiten leefomgeving, vigerende versie.
[2] Milieuvergunning met kenmerk MB0912 dd. 25 november 2010.

Bijlage A. Situering Artex

Deze bijlage bestaat uit 2 pagina’s, inclusief voorliggende.



Overzichtsfoto: Artex en omgeving


Foto meetpunt en meetopstelling

Bijlage B. Meet- en monsternamemethoden

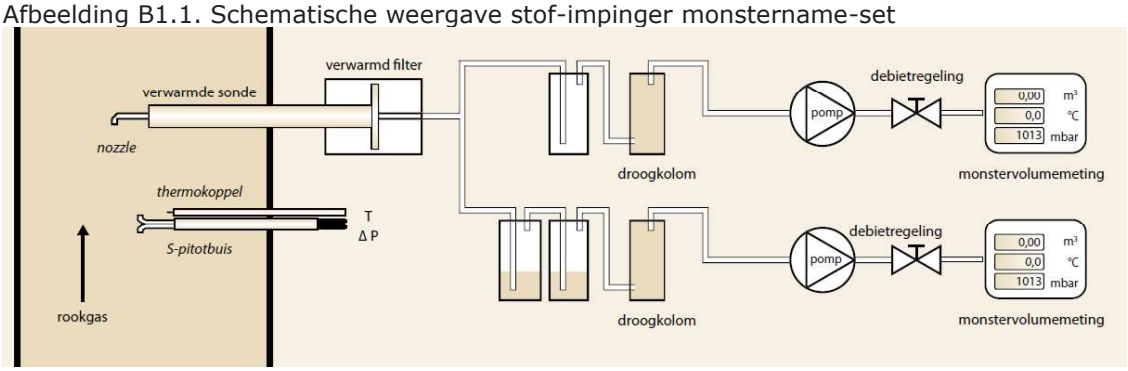
Deze bijlage bestaat uit 6 pagina’s, inclusief voorliggende**.**

Werkvoorschrift MO-LU-01
Bepalen van totaal stof d.m.v. gravimetrie en monsterneming, bepalen van het vochtgehalte d.m.v. gravimetrie en monsterneming, monsterneming voor het bepalen van stof- en gasvormige zware metalen, PAK en PCDD/F en monsterneming voor het bepalen van gasvormige chloride- en fluorverbindingen, ammoniak en zwaveloxiden.

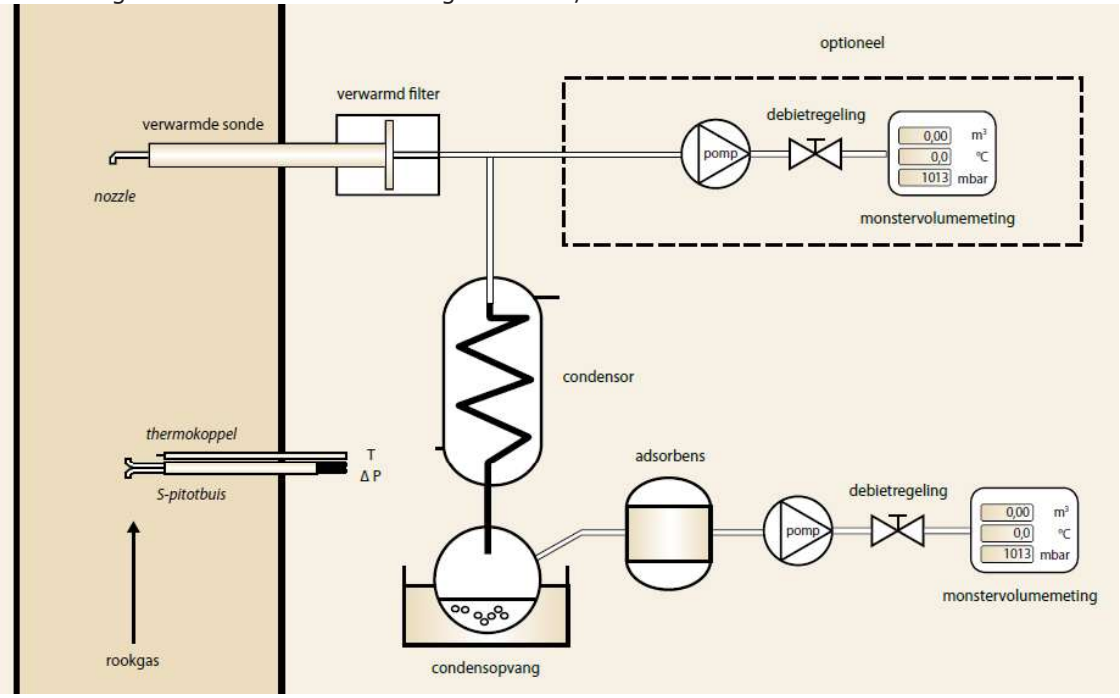
De isokinetische bemonstering voor de bepaling van het totaal stofgehalte wordt uitgevoerd conform NEN-EN-13284-1 en berust op een gravimetrische bepaling van het stof. De gravimetrische bepaling van het gehalte aan totaal vast stof in stromend gas berust op de afscheiding van het stof uit een monster van het gas. De bemonstering vindt isokinetisch plaats. De totaal stofconcentratie wordt berekend uit de massa van het afgescheiden stof en het gasmonstervolume betrokken op standaard condities. De bemonsteringsmethodiek conform NEN-EN-13284-1 is toepasbaar voor gasstromen met stofconcentraties tot 50 mg/m^3.

Simultaan met de stofbemonstering kan het totaal vochtgehalte van de gasstroom gravimetrisch worden bepaald. De bemonsterde gasstroom wordt hierbij na het stoffilter door een condens- en silicageltrap geleid. Het totaal vochtgehalte wordt berekend uit de massa van het afgescheiden vocht en het gasmonstervolume betrokken op standaard condities.
PCDD/F- (dioxinen en furanen) en PAK-bemonstering worden uitgevoerd conform methode B van de betreffende meetnorm, hier wordt na het stoffilter het afgezogen rookgas door een gekoelde condenstrap met daarin het adsorptiemedium geleid.
Tevens kan simultaan met de stofbemonstering het gehalte aan gasvormige zware metalen, kwik, chloride, fluoride, ammoniak en zwaveloxiden worden bepaald. De bemonsterde gasstroom wordt hierbij na het stoffilter door drie in serie geschakelde en met wasvloeistof gevulde impingers geleid. Met het hiervoor beschreven bemonsteringssysteem is het tevens mogelijk gassen te bepalen zoals formaldehyde, fenol, blauwzuurgas, enz. Deze verrichtingen worden echter incidenteel uitgevoerd en derhalve niet opgenomen in de scope van accreditatie.
De bemonsteringsset bestaat uit meerdere onderdelen en kan verschillen per type meting. De set is schematisch weergegeven in afbeelding B1.1 (stof-impinger monstername-set) en B1.2 (PCDD/F en PAK monstername-set).

Afbeelding B1.1. Schematische weergave stof-impinger monstername-set



Afbeelding B1.2. Schematische weergave PCDD/F en PAK monstername-set

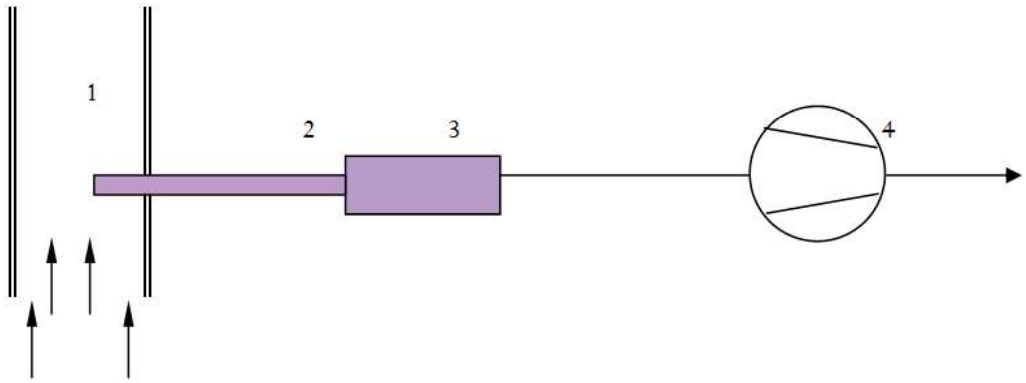


Werkvoorschrift MO-LU-04/MO-LU-16
Monsterneming voor het bepalen van vluchtige organische componenten met een adsorptiemethode, monsterneming d.m.v. een verdunningssysteem voor het bepalen van vluchtige organische componenten met een adsorptiemethode

De bemonstering berust op afscheiding van de vluchtige organische stoffen uit een monster van de gasstroom op een adsorptiemedium gebaseerd op NPR-CEN/TS 13649. Met behulp van een luchtpomp wordt een deelstroom van de gasstroom met een constante flow over het adsorptiemedium geleid. Indien er sprake is van hete of vochtige gassen (RV>80%) wordt voor de actieve koolbuis een verdunningssysteem geplaatst ter voorkoming van condensatie.

De vluchtige organische stoffen adsorberen aan het adsorptiemedium. De vluchtige organische stoffen worden, na desorptie van het adsorptiemedium, geanalyseerd met behulp van GCMS. De concentratie in de gasstroom wordt berekend op basis van absolute hoeveelheid gedetecteerde vluchtige organische stoffen en het gas monstervolume betrokken op standaard condities.

Onderstaande figuur geeft een schematische weergave van een bemonsteringssysteem voor vluchtige organische stoffen (adsorptiemethode).



1. afgaskanaal
2. sonde/verdunningsapparaat
3. absorbens
4. pomp

Werkvoorschrift MO-LU-05
Continue bepalen van het totaal gehalte aan koolwaterstoffen (C_xH_y) m.b.v. standalone FID

De meting wordt uitgevoerd met behulp van een vlamionisatiedetector (FID) conform NEN-EN 12619. Een deelstroom van het afgas wordt via een verwarmd stoffilter en een verwarmde monsternameleiding naar de analyser geleid. Het meetprincipe berust op verbranding van organische verbindingen in een vlam waardoor organische gebonden koolstofatomen worden geïoniseerd. De ionisatiespanning wordt gemeten en is een maat voor de concentratie aan totaal (gasvormige) koolwaterstoffen in een gasstroom.

Als brandergas wordt bij voorkeur een mengsel van H_2 en He toegepast (dit ter verbetering van de meeteigenschappen bij sterk wisselende zuurstofconcentraties). De respons van een FID analyzer voor een specifieke component is afhankelijk van het soort component en de eigenschappen van de betreffende analyzer.

De analyzer wordt gekalibreerd met een propaan/luchtmengsel met een propaanconcentratie die bij voorkeur in de buurt ligt van de te verwachten concentratie bij een meting. Door middel van een (ingebouwd) data-acquisitiesysteem worden de meetgegevens continu geregistreerd. De meetgegevens worden verder verwerkt met behulp van een spreadsheet programma.

Werkvoorschrift MO-LU-06
Bepalen van debiet

De bepaling van de snelheid en het debiet van een gasstroom is conform NEN-EN 16911-1. De gemiddelde snelheid van een gasstroom in een kanaal wordt met behulp van een pitotbuis bepaald door op geselecteerde punten op de doorsnede van het kanaal de snelheid op basis van verschildrukmeting te bepalen. Het team Metingen en Onderzoek (TMO) van de omgevingsdienst midden- en west Brabant heeft de beschikking over S-pitotbuizen en Prandtl-pitotbuizen in combinatie met een elektronische drukverschilmanometer. De volumestroom (het debiet) wordt berekend door vermenigvuldiging van de gemiddelde gassnelheid van de gasstroom en het oppervlak van de kanaaldoorsnede.

Werkvoorschrift MK-LU-07
Bepalen van de temperatuur

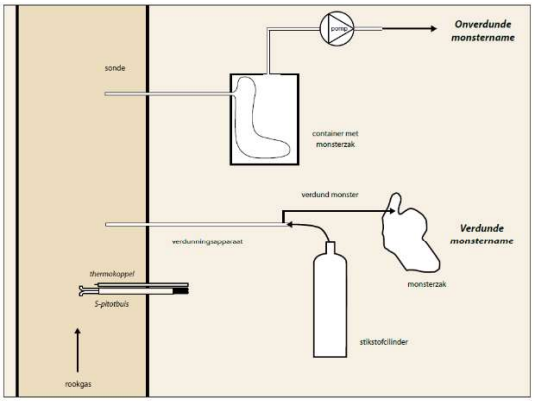
De bepaling van de temperatuur in een gastroom is afgeleid van VDI 3511 blatt 2:1996. De temperatuur wordt met behulp van een thermokoppel bepaald. Het principe van een thermokoppel is dat de temperatuur evenredig is met de spanning, veroorzaakt door een NiCr-Ni element. De temperatuur wordt uitgelezen in de meetwagen (op de recorder, het data-acquisitie systeem of een paneeldisplay) of op een handmeter. Het toepassingsgebied voor de bepaling van de temperatuur is 0 tot 1000 °C.

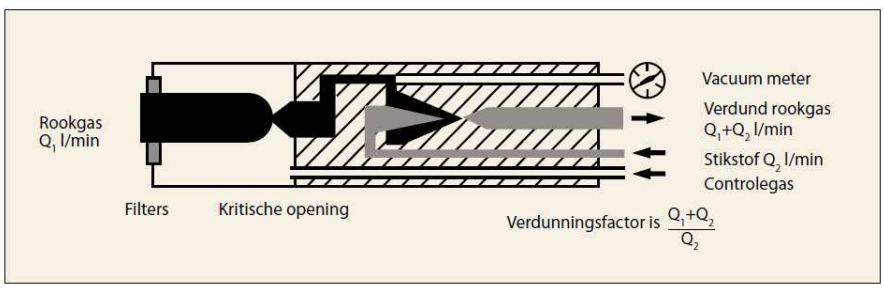
Werkvoorschrift MO-LU-10/MO-LU-16
Monsterneming voor het bepalen van geur

Geurconcentratiemetingen worden uitgevoerd conform NEN-EN 13725. Deze metingen zijn ook in overeenstemming met *Document meten en rekenen geur*.

Afhankelijk van de bronsituatie (puntbronnen of oppervlaktebronnen) kunnen verschillende monsternametechnieken worden toegepast. De verkregen monsters worden binnen 30 uur olfactometrisch geanalyseerd met behulp van een geselecteerd geurpanel bij een RVA gecertificeerd geurlaboratorium. Middels monstername en analyse wordt een beeld verkregen van de geuremissie van een bron. Op basis hiervan kan met een rekenmodel voor de verspreiding van luchtverontreiniging de bijdrage aan de geurconcentratie op leefniveau worden berekend.
De volgende methodieken kunnen worden toegepast:

- *Longmethode*: de te analyseren lucht wordt bemonsterd door een geurzak in een monsterton op onderdruk te brengen, waardoor de lucht direct, zonder in contact te komen met een monster-pomp,in de geurzak wordt gebracht.
- *Lindvalldoos*: een gedeelte van de oppervlakte bron wordt afgedekt. Een bekende hoeveelheid geurvrije lucht wordt over het oppervlak geleid waarbij uitwisseling optreedt van geur van het oppervlak naar de lucht. Bij uittreden van de lindvalldoos worden geurmonsters genomen.
- *Verdunning:* om condensatie van water of andere componenten te voorkomen vindt bemonstering van gassen plaats door middel van een verdunningssysteem (conform NEN-ISO 10396). Een deelstroom van de afgassen wordt via een inconel sonde aangezogen, ontstoft en verdund met droge, geurvrije stikstof (zie afbeelding 1). De verdunning wordt zo ingesteld dat het dauwpunt van het verdunde afgas beneden het dauwpunt blijft van de heersende omgevingstemperatuur. Bij lage afgastemperaturen(< 250 °C), temperatuurschommelingen of druppels in het kanaal wordt de sonde verwarmd. De verdunningsfactor wordt bepaald door kalibratiegassen na verdunning te meten. De verhouding tussen de oorspronkelijke concentratie kalibratiegas en de gemeten concentratie is de verdunningsfactor. De verdunde afgassen worden direct achter de sonde verzameld in een Nalophane monsterzak.





Bijlage C. Meetonnauwkeurigheid

Deze bijlage bestaat uit 3 pagina’s, inclusief voorliggende.

Meetonnauwkeurigheid
Bij toetsing van meetresultaten in relatie tot eisen uit vergunningen en/of overige wetgeving, dient gecorrigeerd te worden middels de gevalideerde onnauwkeurigheid van de meetmethodiek van de betreffende instelling/laboratorium. De meetonzekerheid is afhankelijk van zowel de methode als de daadwerkelijke prestatiekenmerken van de gebruikte meetapparatuur. Naast de uitvoering van emissiemetingen conform de diverse betreffende meetnormen is elk afgaskanaal en bijbehorend afgaskarakteristiek anders. Hier dient per (deel)meting en per bron op geanticipeerd te worden. Dit resulteert dat TMO de totale meetonzekerheid per bron en per meting vaststelt en doorberekent op de resultaten. De totale meetonzekerheid mag uiteindelijk niet groter zijn dan de maximale onzekerheid die is gedefinieerd vanuit de wetgeving (zie onderstaande tabel). Een emissie-eis geldt als in acht genomen indien het resultaat van een meting verminderd met de onzekerheid van de meetmethode de emissie-eis niet te boven gaat.

Tabel 2.23 uit de Activiteitenregeling milieubeheer.

Elementen	Meetonzekerheid (%)
SO_2	20
NO_x	20
Stof	30
totaal stof (stofklasse S)	30
Overige componenten	40
Debiet	20

Naast de specifieke methode/norm-onzekerheid zijn de relevante invloeden vastgesteld van o.a. omrekening naar standaard referentie-condities (o.a. zuurstof-correctie), meetvlakcondities en aantal deelmetingen per bron beschouwd en gekwantificeerd. Al deze partiële onzekerheidsbijdragen worden uiteindelijk meegenomen in de berekening van de totale meetonzekerheid per verrichting per bron. Onder- en bovengrens wordt in de rapportage weergegeven bij het vereiste betrouwbaarheidsinterval (indien de rapportagegrens wordt overschreden).

TMO neemt vrijwel jaarlijks deel aan ringtestonderzoeken en gebruikt deze data onder andere voor de validatie en monitoring van de totale onnauwkeurigheid van de verschillende meetmethodieken.
De meetonzekerheid van de meetmethoden, in combinatie met de onzekerheidsbijdrage vanuit het veld, heeft team Metingen en Onderzoek (TMO) van de OMWB op de volgende manieren vastgesteld:

1. Meetonnauwkeurigheden bepaald door TMO (on-going termijn-controles, kalibraties en 1^{e} lijn controles in veld), ringonderzoeken, meetonnauwkeurigheid van bemonsteringsappendages, onzekerheid van de analyses (bron laboratorium) en vastgestelde prestatiekenmerken.
2. Onzekerheidsbijdrage meetvlak welke bij iedere meting wordt vastgesteld.

De meetonzekerheid is vastgesteld op basis van toepassing van zowel de individuele geldende normen (zie bijlage B 'Meet- en monsternamemethoden') als de NEN-EN-ISO 14956, ISO/IEC Guide 98-3 en de NEN 7779. De meetonzekerheid voor de componenten O_2, NO_x, CO, CO_2 en SO_2 is vastgesteld door onder praktijkomstandigheden gecertificeerd kalibratiegas op verschillende tijdstippen aan te bieden aan het gehele meetsysteem (monstername, analyse en gegevensverwerking).

Tevens wordt geparticipeerd in ringonderzoeken bij VITO, waarbij de resultaten (deels) in overeenstemming zijn met de praktijkomstandigheden en de geldende normen. De op deze manier gevonden spreiding en herhaalbaarheid in meetwaarden kan gebruikt worden voor het berekenen van het betrouwbaarheidsinterval. Voor de component stof is meetonzekerheid gebaseerd op een interlabvalidatie uitgevoerd aan de Emissions Simulations Anlage van het Hessischen Landesanstalt für Umwelt te Kassel, interne afkeurcriteria en resultaten vanuit de ringtest VITO te België (in relatie tot de gravimetrische bepaling van de filterbelading).

De meetonzekerheid in de bepaling van chloride, fluoride, ammoniak, zwaveloxiden, zware metalen, PAK en dioxinen is gebaseerd op de onzekerheid in de analyse van het laboratorium, aangevuld met de onzekerheid in de monsterneming. Een uitgebreide beschrijving is gerapporteerd in rapport met kenmerk 2023-003544.

De meetonzekerheid voor de component C_xH_y op basis van FID metingen is gebaseerd op het rapport met kenmerk 2023-003544.

De meetonzekerheid voor debiet op basis van bepaling fysische parameters is gebaseerd op het rapport met kenmerk 2023-003544 (debiet).

De meetonzekerheid voor de component VOS op basis van koolbuismetingen staat beschreven in het rapport met kenmerk 2023-003544 en is tevens expliciet vastgesteld en gevalideerd bij de toepassing van de verdunde methode.

De meetonzekerheid in het bepalen van de geurconcentratie bedraagt (conform de NTA9065;2012) een factor 2 op basis van het meetkundige gemiddelde van drie deelmetingen. Tevens wordt voor hedonische bepaling eveneens een factor 2 gehanteerd (op basis van inschatting en stand der techniek in 2012).

Bijlage D. Procesomstandigheden

Deze bijlage bestaat uit 12 pagina’s, inclusief voorliggende.

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
T: 088-369 03 69
I: www.odzob.nl

Controleverslag

Datum controle:	3 april 2024
Aard van de controle:	aspectcontrole
Naam inrichting:	Artex BV
Adres:	Bosscheweg 79
Plaats:	5735 GT Aarle-Rixtel
Bevoegd gezag:	Gemeente Laarbeek
Soort inrichting:	Industrieel
Contact:	Artex B.V.
Functie:	Eigenaar
Telefoon:	0492-386500
Website:	www.artex.hde.nl
Corr.adres:	Postbus 298, 5700 AG Helmond
Contactpersoon:	De heer M. Hilwig
Functie contactpersoon:	QHSE manager
E-mailadres:	m.hilwig@artex.hde.nl
Telefoon:	0492386500 en 06-30923192
Tijdens bezoek gesproken met:	De heer M. Hilwig
Functie:	QHSE Manager
E-mailadres:	m.hilwig@artex.hde.nl
Telefoon:	0492386500
Inrichtingsnummer ODZOB:	L-2014-0669
CBI-code:	13.9 Vervaardigen van overige textielproducten
Wettelijk kader:	Type C
Hoofd BOR-code:	16.1a: Inrichtingen voor het vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan, overslaan of reinigen van textiele, woningtextiel, textielgrondstoffen, bont, leer, vlas of producten hiervan
Omschrijving bedrijfsactiviteiten:	Het bedrijf is een producent en handelsbedrijf van gordijnstoffen en andere alternatieve raambekledingsstoffen. Voor de productie van deze stoffen zijn meerdere productielijnen aanwezig. Er is een opslag van verpakte gevaarlijke stoffen in emballage. Er zijn magazijnen, kantoorruimten en een laboratorium aanwezig.
Toezichthouder:	De heer P. Bekkers

E-mail:	P.Bekkers@odzob.nl
Organisatie:	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB)
Telefoon:	088 369 04 31
Contactpersoon vergunningverlening:	De heer E. van Aarle
E-mail:	info@odzob.nl
Organisatie:	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB)
Telefoon:	088-3690684
Laatste controledatum:	nvt

Bevindingen & Naleving

Controlebezoek
Tijdens de controle zijn geen overtredingen geconstateerd. De controle is uitgevoerd om de omstandigheden te bekijken waaronder de emissiemeting wordt uitgevoerd, en daarmee de representativiteit van de metingen te bewaken.

.

Naar waarheid opgemaakt,

Eindhoven, 17 mei 2024



Peter Bekkers
Toezicht Industrieel
Omgevingsdienst Zuidoost Brabant

Milieu aspecten

Vergunde situatie

Inrichting WM	Ja		Basistaak	Ja
Hoofd Categorie BOR	Categorie 16.1		BEVI	NVT
Neven Categorie BOR	Categorie 5		BRZO	NVT
Activiteitenbesluit type	Type C		RIE/IPPC van toepassing	NVT
OBM	NVT		EPRTR van toepassing	ja
Omgevingsvergunning / Meldingsituatie	Datum	Kenmerk	Activiteiten	
Melding activiteitenbesluit	01-01-2013		Van rechtswege	
Omgevingsvergunning (revisie)	25-11-2010	09.12	Een revisievergunning in verband met een verandering van een inrichting welke is bestemd voor de productie en opslag van velours en vlak geweven gordijnstoffen en alternatieve raambekledingsstoffen.	
Omgevingsvergunning (milieu neutrale wijziging)	07-04-2017	HZ_WABO-2017-832	Het bijplaatsen van een breed spanraam. Een deel van de productie wordt verplaatst naar dit nieuwe spanraam.	
Wijzigingen geconstateerd	Nee. Geen veranderingen sinds de laatste controle.			
Overige informatie	Er loopt een procedure voor en revisie omgevingsvergunning.			

Op 03 april 2024 is er controle uitgevoerd om te kijken onder welke omstandigheden de geplande emissiemeting is uitgevoerd. De hierboven genoemde vergunde situatie wordt bij de volgende controle omgezet naar de Omgevingswet.

Weersomstandigheden
In de ochtend is het wat regenachtig (miezerig) en later was het droog weer. Bij deze weersomstandigheden waren er in het verleden de meeste klachten uit de omgeving. De aanwezige pluim slaat ook neer bij de woningen. De weersomstandigheden zijn zodanig beoordeeld, dat er, voor wat de weersomstandigheden betreft, (nagenoeg) worst-case gemeten wordt.

Situatie in de wijk
In de wijk is de meetwagen van de RUD Zuid-Limburg aanwezig. Bij deze meetwagen worden aan een meetpaal continue metingen uitgevoerd. Er zijn ongeveer 6-8 luchtzakken in de omgeving gevuld om deze lucht te laten analyseren. De luchtzakken zijn gevuld op de plaatsen waar de meeste klachten vandaan komen.

Situatie Artex
Bij Artex is een meetwagen aanwezig van de OMWB. Op de het dak worden emissiemetingen uitgevoerd. Vanaf de buitenzijde is door mij geconstateerd dat alle ramen en deuren dicht waren. De deur nabij de meetwagen werd alleen geopend bij het doorlaten van personen. Tijdens de fysieke inspectie in de hallen is door mij ook geconstateerd dat alle ramen en deuren gesloten waren.

Productie tijdens de emissiemeting
Tijdens de fysieke inspectie heb ik geconstateerd dat alle vier de spanramen draaiden. Dit heb ik vastgesteld door alle vier de spanramen na te lopen om te kijken of ze draaiden. Op de monitor is de situatie van de productie (batch) te zien. Op de monitoren is de planning en de stand van zaken waar te nemen. De planning is gedraaid zoals vooraf besproken. Tijdens de emissiemetingen zijn de vooraf afgesproken processen gedraaid. Bij de spanramen waren, zover als waarneembaar, geen bypasses of toevoegingen geconstateerd. Binnen Artex zijn twee luchtzuiveringsinstallaties aanwezig. Deze draaiden tijdens de emissiemetingen. Dit was ook te volgen op een monitor.
Tijdens de fysieke inspectie heb ik op de monitor de stand van zaken per spanraam gezien. De geplande productie staat aangegeven per spanraam. De uitgevoerde productie is vetgedrukt aangegeven.
Er staan aangegeven: de kleur, de status van het proces (start), de geplande start datum en tijd, de productieorder, het artikelnummer, de artikelnaam, de stap, de bewerking (bv drogen) en de hoeveelheid in meters. Per spanraam zijn deze gegevens, op elk een eigen blad, waar te nemen.
Tijdens de fysieke inspectie heb ik ook enkele bij mij bekende bewoners (lid klankbordgroep) gezien. Zij waren ook bezig met een rondgang.

Overige informatie

Met de heer M. Hilwig is de afspraak gemaakt dat als er vragen over de foto's van de schermen van de productie opkomen, er nog gegevens op kunnen worden gevraagd als bijlage voor dit verslag

Foto’s



Spanraam



Spanraam



Spanraam



Spanraam



Spanraam



Spanraam



Monitor proces



Gevaarlijke stoffen



Spanraam



Installatie luchtzuivering



Meetwagen



Materiaal emissiemeting



Luchtzakken



Luchtzakken



Meetwagen



Vooraanzicht



Schoorsteen met pluim



Schoorsteen met pluim

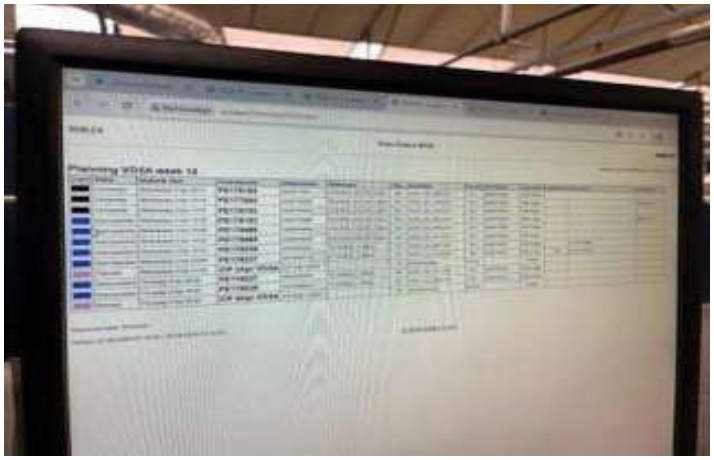


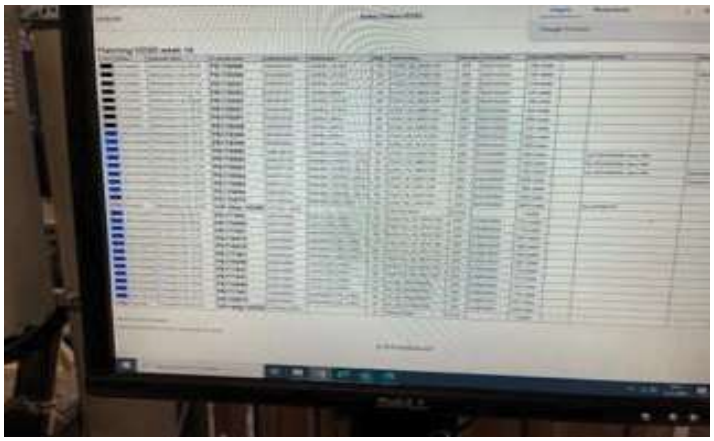
Schoorsteen met pluim



Zicht vanuit woningen

Monitor met gegevens







Bijlage E. Achterliggende meetgegevens

Deze bijlage bestaat uit 7 pagina’s, inclusief voorliggende.

Resultaat uitgemiddelde debietmeting

Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1

Projectgegevens	
Projectnummer	2024-00009581
Bedrijf	Artex
Meetpunt	schoorsteen wit
Meetdatum	3-apr-24
Uitgevoerd door	TvB, BvdN, RvD

Rookgassamenstelling	vol %	kg/m^3
zuurstof	19,04	0,2721
kooldioxide	0,03	0,0005
waterdamp	7,86	0,0655
overig (stikstof)	73,07	0,9134
dichtheid		1,2515

Kanaalgegevens		
oppervlakte	m^2	1,23
Pitot gegevens		
Type pitot		S
registratie nummer		MK-LU-098.06
K-factor		0,84

Rookgasgegevens		
barometerdruk	mBar	1003
rookgasdauwpunt	°C	48,2
vochtgehalte rookgas	vol %	9,1

stuwdruk, snelheid en temperatu **Let op!! Is gemiddelde va 3 meting(en)**

traversepunt As 1 (m)	P_{dyn}(Pa)	V_s	T_s	traversepunt As 2 (m)	P_{dyn}(Pa)	V_s	T_s
0,08	72	9,8	48	0,08	51	8,2	48
0,31	71	9,7	48	0,31	47	8,0	49
0,94	90	11,0	48	0,94	108	12,1	49
1,17	116	12,5	48	1,17	175	15,3	49

Statische druk		Pstat(Pa)		
		debietmeting 1	debietmeting 2	debietmeting 3
		-85	-84	-84
		debietmeting 1	debietmeting 2	debietmeting 3
aantal metingen		8,0	8,0	8,0
gemiddelde snelheid as	m/s	11,2	10,0	10,8
gemiddelde snelheid as	m/s	12,8	8,9	10,6
gemiddelde snelheid tota	m.s	12,0	9,5	10,7
maximum snelheid	m/s	17,8	14,1	15,0
mimimum snelheid	m/s	8,7	5,1	7,9
		debietmeting 1	debietmeting 2	debietmeting 3
debiet	m^3/h	53000	41800	47100
	m^3/h, 20°C	48000	37800	42500
	Nm^3/h	44600	35100	39500
	Nm^3/h droog	41100	32000	35400

Temperatuur		
debietmeting 1		
gemiddelde temp	°C	48,0
maximum temp	°C	48,0
minimum temp	°C	48,0
debietmeting 2		
gemiddelde temp	°C	48,2
maximum temp	°C	49,3
minimum temp	°C	47,1
debietmeting 3		
gemiddelde temp	°C	49,0
maximum temp	°C	49,1
minimum temp	°C	48,8

Meetvlakbeoordeling

verstoring upstream	voldoet niet
verstoring downstream	voldoet niet
V > 2 m/s	voldoet
V_{max}/V_{min} < 3	voldoet
0,95 T_{gem} < T_i < 1,05 T_{gem} (T in K)	voldoet
0,95 $V_{gem.\ tot.}$ < $V_{gem.\ As\ 1}$ < 1,05 V_{ge}	voldoet
0,95 $V_{gem.\ tot.}$ < $V_{gem.\ As\ 2}$ < 1,05 V_{ge}	voldoet

Meetgegevens stof- en nat chemische meting

Projectgegevens		
Projectnummer	2024-00009581	opmerkingen:
Bedrijf	Artex	
Meetpunt	Stalen schoorsteen	
Meetdatum	3 april 2024	
Uitgevoerd door	TvB, BvdN, RvD	

Zuurstofcorrectie								
resultaten omrekenen naar		vol % droog		actueel				
				meting 1		meting 2		meting 3
resultaat O2 meting		vol % droog						
O2 correctie				1,0		1,0		1,0

Stofmeting								
datum				3-04-24		3-04-24		3-04-24
tijdstip	van	hh.mm		10:48		11:39		12:30
	tot	hh.mm		11:18		12:09		13:02
								veldblanco stof
		codering		23-39		23-44		23-48	23-31
filtergewicht	voor meting	g		0,00000		0,00000		0,00000	0,00000
	na meting	g		0,00530		0,00510		0,00280	0,00050
stof op filter		mg		5,3		5,1		2,8	0,50
stof op filter + spoelvloeistof		mg		6,26		6,03		3,31	0,50
aangezogen volume (of deelvolume)		ln droog		140		141		142	
Totaal aangezogen volume(incl. deelbemonstering)		ln droog		351		348		297	331,8
stofconcentratie		mg/Nm^3droog		18		17		11,1	1,51
stofconcentratie		mg/Nm^3 droog							fail
	actueel	vol % O_2		18		17		11,1	
debiet		Nm^3/h		41600		32700		36800	
stofuitworp		g/h		743,4		566,4		410,0	
isokinetiek		%		3,8		0,7		2,8	

Gravimetrische vochtbepaling									Rekenmodel Luchtmetingen V2024-
wasfles 1	wasfles no.		M 1-1		M 2-1		M 3-1		
	leeg	gr	461,3		458,9		454,2		
	voor	gr	667	+spl.vlstf	697	+spl.vlstf	690	+spl.vlstf	
	na	gr	674	692	705	713	699	716	
toename		gr	7		8		9		
wasfles 2	wasfles no.		M 1-2		M 2-2		M 3-2		
	leeg	gr	461		459		457		
	leeg	gr	615		620		614		
	voor	gr	616		620		615		
toename		gr	1		1		1		
wasfles 3	wasfles no.		M 1-3		M 2-3		M 3-3		
	leeg	gr	460		459		458		
	voor	gr	611		608		608		
	na	gr	612		609		609		
toename		gr	1		0		1		
wasfles 4	wasfles no.		M 1-4		M 2-4		M 3-4		
	leeg	gr	0		0		0		
	voor	gr	664		602		636		
	na	gr	665		605		639		
toename		gr	2		2		3		
totaal		gr	10		11		14		
vochtgehalte		vol %	7,86		8,78		10,52		
Spoelvloeistof		gr	74,9						

OMWB-TMO

		meting 1		meting 2		meting 3		blanco	
		codering	ammonium N	codering	ammonium N	codering	ammonium N	codering	ammonium N
wasfles 1	mg/l	M 1-1	1,2	M 2-1	1,2	M 3-1	2,6	M 4-1	0,1
wasfles 2	mg/l	M 1-2	0,1	M 2-2	0,1	M 3-2	0,1		
wasfles 3	mg/l	M 1-3	0,1	M 2-3	0,1	M 3-3	0,1		
		codering	ammonium N					codering	ammonium N
spoelvloeistof	mg/l	M 5-1	0,3					0	0,0

			ammonium N	ammonium N	ammonium N
Absolute hoeveelheid	wasfles 1	ug	276,60	305,16	681,20
	wasfles 2	ug	15,53	16,10	15,75
	wasfles 3	ug	15,19	14,97	15,15
	spoelvlstf	ug	0,01	0,01	0,01
concentratie	totaal	mg/Nm^3	2,68	2,90	6,09
als ammoniak		mg/Nm^3			
	actueel	vol % O2	2,68	2,90	6,09
doorslag		%	4,9%	4,5%	2,1%

Meetgegevens Adsorptiemeting koolbuis

Projectgegevens		
Projectnummer	2024-00009581	opmerkinge
Bedrijf	Artex	
Meetpunt	Stalen schoorsteen	
Meetdatum	3 april 2024	
Uitgevoerd door	TvB, BvdN, RvD	

Zuurstofcorrectie					
resultaten omrekenen naar	vol % droog	actueel			
		meting 1	meting 2	meting 3	
resultaat O_2 meting	vol % droog	1,0	1,0	1,0	
O2 correctie		1,05	1,05	1,05	
Verdunningsfactor		1,00	1,00	1,00	

Adsorptiemeting					
datum			3-04-24	3-04-24	3-04-24
tijdstip	van	hh.mm	10:48	11:39	12:30
	tot	hh.mm	11:18	12:09	13:02
pomp no.			021.16	021.16	021,6
pomp volume	ln/min		0,480	0,480	0,480
bemonsteringsduur	minuten		30	30	32
aangezogen volume	ln droog		14,40	14,40	15,36
debiet (actueel O_2)	Nm^3/h		41600	32700	36800

Analyseresultaat									Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1	
		meting 1		meting 2		meting 3		blanco		
	codering	AK1		AK2		AK3		0		
type adsorptiebuis		ooooo		ooooo		ooooo		ooooo		
adsorptie aan		kool		kool		kool		kool		
component		front	back up	front	back up	front	back up	front	back up	
benzeen	ug/buis	0,20	0,00	0,69	0,00	0,77	0,00	0,00	0,00	
n-Pentaan	ug/buis	0,80	0,00	1,80	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00	
n-Dodecaan	ug/buis	0,81	0,00	13,00	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	
n-Undecaan	ug/buis	0,80	0,00	9,90	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	

Meetgegevens adsorptiemeting DNPH buis

Projectgegevens		
Projectnummer	2024-00009581	opmerkinge
Bedrijf	Artex	
Meetpunt	stalen schoorsteen	
Meetdatum	3 april 2024	
Uitgevoerd door	TvB, BvdN, RvD	

Zuurstofcorrectie					
resultaten omrekenen naar	vol % droog		actueel		
			meting 1	meting 2	meting 3
resultaat O_2 meting	vol % droog				
O2 correctie			1,00	1,00	1,00
Verdunningsfactor			1,00	1,00	1,00
Adsorptiemeting					
datum			3-04-24	3-04-24	3-04-24
tijdstip	van	hh.mm	10:48	11:39	12:30
	tot	hh.mm	11:18	12:09	13:02
pomp no.			021.15	021.15	021.15
pomp volume	ln/min		0,502	0,502	0,502
bemonsteringsduur	minuten		30	30	32
aangezogen volume	ln droog		15,05	15,05	16,06
debiet (actueel O_2)	Nm^3/h		41600	32700	36800

Analyseresultaat													
								Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1					
		meting 1		meting 2		meting 3		blanco					
	codering	0		0		0		0					
type adsorptiebuis		ooooo		ooooo		ooooo		ooooo					
adsorptie aan		DNPH		DNPH		DNPH		DNPH					
component		front	back up	front	back up	front	back up		front			back up	
Aceetaldehyde	ug/buis	2,50	0,00	9,83	0,00	10,20	0,00	<	0,50			0,00	
Glutaaraldehyde	ug/buis	1,75	0,00	0,97	0,00	0,94	0,00		1,75			0,00	
Formaldehyde	ug/buis	1,50	0,00	33,80	0,00	26,90	0,00	<	0,20			0,00	

Meetgegevens Tenax Buis

Projectgegevens		
Projectnummer	2024-00009581	opmerkinge
Bedrijf	Artex	
Meetpunt	Stalen Schoorsteen	
Meetdatum	3 april 2024	
Uitgevoerd door	TvB, Bv/dN, RvD	

Zuurstofcorrectie					
resultaten omrekenen naar	vol % droog		actueel		
			meting 1	meting 2	meting 3
resultaat O_2 meting	vol % droog				
O2 correctie			1,00	1,00	1,00
Verdunningsfactor			1,00	1,00	1,00

Adsorptiemeting					
datum			3-04-24	3-04-24	3-04-24
tijdstip	van	hh.mm	10:48	11:39	12:30
	tot	hh.mm	11:18	12:09	13:02
pomp no.			021.07	021.07	021.07
pomp volume		ln/min	0,106	0,106	0,106
bemonsteringsduur		minuten	30	30	32
aangezogen volume		ln droog	5,57	5,57	5,95
debiet (actueel O_2)		Nm^3/h	41100	32000	35400

Analyseresultaat									Rekenmodel Luchtmetingen V2024-1
		meting 1		meting 2		meting 3		blanco	
	codering	826033		0		826025		0	
type adsorptiebuis		ooooo		ooooo		ooooo		ooooo	
adsorptie aan		kool		kool		kool		kool	
component		front	back up	front	back up	front	back up	front	back up
Aceton	ug/buis	0,09	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00
1-butanol	ug/buis	0,48	0,00	0,00	0,00	2,07	0,00	0,00	0,00
1-methoxy-2-propylacetaat	ug/buis	0,04	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00
Undecaan	ug/buis	0,55	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
Dodecaan	ug/buis	0,51	0,00	0,00	0,00	3,05	0,00	0,00	0,00
1-propanol, 2 methyl	ug/buis	0,04	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
benzaldehyde	ug/buis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00
Tributylfosfaat	ug/buis	0,00	0,00	0,00	0,00	3,48	0,00	0,00	0,00

Meetgegevens Geur

Projectgegevens						
Projectnummer		2024-00009581	opmerkingen:			
Bedrijf		Artex				
Meetpunt		Stalen schoorsteen				
Meetdatum		3-apr-24				
Uitgevoerd door		TvB, BvdN, RvD				
			meting 1	meting 2	meting 3	
verdunning EPM			11,0	11,0	11,0	
Geurmeting						
datum			3-apr-24	3-apr-24	3-apr-24	
tijdstip	van	hh.mm	10:24	10:58	11:43	
	tot	hh.mm	10:53	11:35	12:13	
						blanco
		codering	R06AMC	R06AMA	R06AKS	0
geurconcentratie in monster		OU_E/m^3 (20 °C,nat)	2,44E+02	3,17E+02	1,86E+02	2,70E+01
voorverdunning Olfaktomat			1	1	1	1
geurconcentratie		OU_E/m^3 (20 °C,nat)	2,68E+03	3,49E+03	2,05E+03	
Geometrisch gemiddelde		OU_E/m^3 (20 °C,nat)	2,68E+03			
debiet		m3/uur (20 °C, nat, 101,3 kPa)	47900	37700	42400	
geuruitworp		OU_E/uur	1,29E+08	1,31E+08	8,68E+07	
		ge/uur	2,57E+08	2,63E+08	1,74E+08	
gemiddeld		OU_E/uur	1,14E+08			
		ge/uur	2,28E+08			

Bijlage F. Analysecertificaten

Deze bijlage bestaat uit 19 pagina’s, inclusief voorliggende.

Intertek Polychemlab
Koolwaterstofstraat 1
6161 RA Geleen
The Netherlands

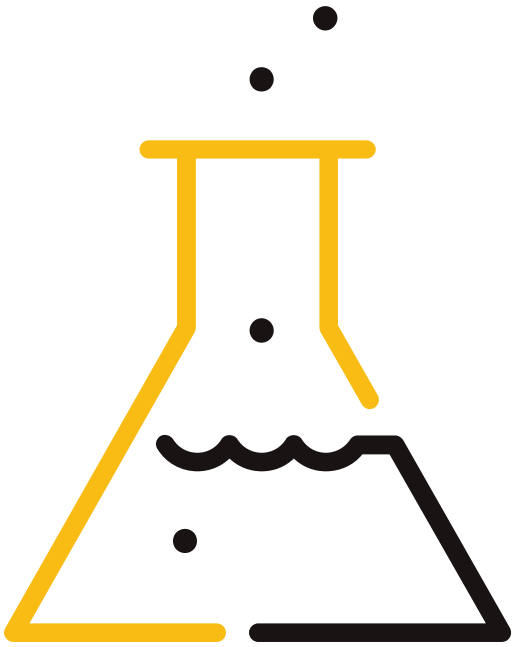
Telephone: +31 (0)88 126 8888

www.intertek.com

BEPROEVINGSRAPPORT – RE101718

ANALYSE VAN PETROLEUM-DESTILATEN: GC-MS ANALYSE OP TENAX

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Attn. De heer Paul Hubers
Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg



DATE
07 mei 2024

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

RE101718

07 mei 2024

Geachte De heer Hubers,

Ingesloten treft u de resultaten aan van het laboratoriumonderzoek, uitgevoerd in het kader van de door u verstrekte opdracht (ref. S101718).

De Algemene Leveringsvoorwaarden Intertek Polychemlab B.V. gevestigd te Geleen, Nederland, zijn van toepassing op en integraal onderdeel van alle verrichte onderzoeken, geleverde diensten en adviezen; waar van toepassing aangevuld met klant specifieke nadere overeenkomsten.

Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit. Resultaten van het onderzoek aan deze monsters hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door Intertek zijn ontvangen.
Intertek is niet verantwoordelijk voor de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens. Deze gegevens kunnen van invloed zijn op de geldigheid van de analyseresultaten.
De meetonzekerheid is op aanvraag beschikbaar.
Eventuele opinies en interpretaties in dit beproevingsrapport vallen buiten de scope van de ISO/IEC 17025 accreditatie.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijf ik,

Hoogachtend,

Monique Ensinck
Application Specialist – Analytical Services

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

RE101718

07 mei 2024

1 MONSTERS

1.1 Omschrijving van de monster(s)

De monsters waren Tenax buizen en omschreven door de klant zoals weergegeven in Tabel 1. De monsters waren ook beschreven door Intertek met een uniek Intertek LIMS nummer.

Tabel 1. Monsteromschrijving

NR.	INTERTEK MONSTEROMSCHRIJVING	KLANT MONSTERIDENTIFICATIE	DATUM ONTVANGEN	INTERTEK LIMS NUMMER
1	Tenax buis	Monstercode: 826033 03-04-2024 10:51hr	05-04-2024	23521302
2	Tenax buis	Monstercode: 826025 03-04-2024 12:30hr	05-04-2024	23521304

2 METHODES

De tenax buizen zijn gedurende 10 minuten thermisch gedesorbeerd bij 280 °C met TD GC-MS als techniek. De concentraties werden semi-kwantitatief bepaald met een externe standaard van octadecane (593-45-3) als referentie component.

Tabel 2. TD GC-MS methode

GC:	AGILENT 7890B
Detector:	Agilent 5977B Mass detector
Thermal desorption unit:	Unity xR
Software:	Mass hunter GC-MS acquisition B.07.04.2260
Column:	Restek 624 Sil-MS – 60m x 320 µm x 1.8 µm
Temperature program:	Initial 32°C, hold for 5 min, ramp 10°C/min until 280°C, hold for 10 min
Detection:	3 min, 29 – 350 AMU
Desorption temperature:	280°C
Desorption time:	10 min

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

3 RESULTATEN

De resultaten worden weergegeven in Tabel 3 en Tabel 4. In de bijlage zijn de chromatogrammen weergegeven.

Tabel 3. Resultaten van ''Monstercode: 826033 03-04-2024 10:51hr''

RT (MIN)	COMPONENT	CAS	CONCENTRATIE IN TENAX BUIS (µg abs)
8.75	Acetone	67-64-1	**0.09**
13.92	1-Butanol	71-36-3	**0.48**
18.18	1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	**0.04**
21.44	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 41)		**0.04**
21.5	Unknown Branched alkane (m/z 71, 43, 57)		**0.03**
21.57	Unknown Branched alkane, likely Decane, 2-methyl- (m/z 43, 57, 71)		**0.05**
21.71	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.09**
22.19	Undecane	1120-21-4	**0.55**
22.3	Unknown Mixed spectrum (m/z 97, 55, 41)		**0.08**
22.42	Unknown Alkene or alcohol (m/z 55, 69, 43)		**0.09**
22.51	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 71)		**0.15**
22.6	Unknown (m/z 97, 55, 43)		**0.11**
22.69	Unknown Mixed spectrum (m/z 71, 57, 43)		**0.10**
22.95	Unknown Mixed spectrum (m/z 57, 41, 71)		**0.05**
23.02	Unknown Mixed spectrum (m/z 55, 41, 69)		**0.08**
23.12	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 71)		**0.13**
23.21	Unknown Alkene or alcohol (m/z 71, 43, 55)		**0.22**
23.27	Unknown Branched alkane, likely Undecane, 2-methyl- (m/z 43, 57, 71)		**0.12**
23.34	Unknown Ring structure (m/z 69, 55, 41)		**0.03**
23.41	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.13**
23.56	Unknown Naphtahalene (m/z 67, 55, 95)		**0.07**
23.66	Unknown Ring structure (m/z 69, 55, 41)		**0.04**
23.85	Dodecane	112-40-3	**0.51**
24.02	Unknown Ring structure (m/z 55, 97, 69)		**0.05**
24.07	Unknown Branched alkane, likely Undecane, 2,6-dimethyl- (m/z 57, 71, 43)		**0.12**

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

RE101718

07 mei 2024

RT (MIN)	COMPONENT	CAS	CONCENTRATIE IN TENAX BUIS (µg abs)
24.13	Unknown Naphtahalene (m/z 55, 57, 41)		**0.03**
24.27	Unknown Ring structure (m/z 55, 97, 69)		**0.04**
24.69	Unknown Branched alkane (m/z 43, 57, 71)		**0.11**
24.77	Unknown Branched alkane (m/z 43, 71, 57)		**0.08**
24.84	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 41)		**0.12**
24.9	Unknown Ring structure (m/z 83, 55, 82)		**0.05**
24.98	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.15**
25.38	Unknown Branched alkane, likely Tridecane (m/z 57, 43, 71)		**0.35**
25.56	Unknown Mixed spectrum (m/z 57, 71, 43)		**0.05**
25.67	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 41)		**0.04**
26.11	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.04**
26.24	Unknown Branched alkane (m/z 43, 71, 57)		**0.04**
26.44	Unknown Ring structure (m/z 57, 83, 55)		**0.05**
26.52	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.04**
26.81	Unknown Branched alkane, likely Tetradecane (m/z 57, 43, 71)		**0.08**

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

RE101718

07 mei 2024

Tabel 4. Resultaten van "Monstercode: 826025 03-04-2024 12:30hr"

RT (MIN)	COMPONENT	CAS	CONCENTRATIE IN TENAX BUIS (µg abs)
8.75	Acetone	67-64-1	**0.33**
12.98	1-Propanol, 2-methyl-	78-83-1	**0.37**
13.93	1-Butanol	71-36-3	**2.07**
18.18	1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	**0.27**
20.99	Benzaldehyde	100-52-7	**0.26**
21.43	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 41)		**0.32**
21.5	Unknown Branched alkane (m/z 71, 43, 57)		**0.26**
21.56	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 71)		**0.38**
21.7	Unknown Mixed spectrum (m/z 57, 71, 43)		**0.66**
22.18	Undecane	1120-21-4	**3.00**
22.3	Unknown Mixed spectrum (m/z 97, 55, 41)		**0.54**
22.41	Unknown Mixed spectrum (m/z 55, 69, 43)		**0.55**
22.49	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 71)		**0.80**
22.6	Unknown Mixed spectrum (m/z 97, 55, 57)		**0.70**
22.69	Unknown Mixed spectrum (m/z 57, 71, 43)		**0.66**
22.97	Unknown Mixed spectrum (m/z 105, 77, 55)		**0.65**
23.12	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 71)		**0.89**
23.21	Unknown Mixed spectrum (m/z 71, 43, 57)		**1.39**
23.27	Unknown Branched alkane, likely Undecane, 2-methyl- (m/z 57, 43, 71)		**0.89**
23.4	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 85)		**0.83**
23.56	Unknown Naphtahalene (m/z 55, 67, 41)		**0.38**
23.85	Dodecane	112-40-3	**3.05**
24.01	Unknown Ring structure (m/z 55, 97, 69)		**0.37**
24.07	Unknown Branched alkane, likely Undecane, 2,6-dimethyl- (m/z 57, 71, 43)		**0.87**
24.69	Unknown Branched alkane (m/z 43, 57, 85)		**0.80**
24.77	Unknown Branched alkane (m/z 43, 71, 57)		**0.65**
24.85	Unknown Mixed spectrum (m/z 57, 43, 71)		**1.23**
24.9	Unknown Ring structure (m/z 83, 55, 82)		**0.35**
24.98	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**1.31**

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

RE101718

07 mei 2024

RT (MIN)	COMPONENT	CAS	CONCENTRATIE IN TENAX BUIS (µg abs)
25.38	Unknown Branched alkane, likely Tridecane (m/z 57, 71, 43)		**2.62**
25.55	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.37**
26.11	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.35**
26.24	Unknown Mixed spectrum (m/z 43, 57, 71)		**0.39**
26.31	Unknown Branched alkane (m/z 57, 43, 71)		**0.34**
26.44	Unknown Mixed spectrum (m/z 57, 55, 83)		**0.49**
26.52	Unknown Branched alkane (m/z 57, 71, 43)		**0.40**
26.81	Unknown Branched alkane, likely Tetradecane (m/z 57, 71, 43)		**1.25**
28.15	Unknown Branched alkane, likely Pentadecane (m/z 57, 43, 71)		**0.32**
28.43	Unknown Alcohol (m/z 55, 69, 41)		**0.70**
29.07	Tributyl phosphate	126-73-8	**3.48**

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

4 BIJLAGE

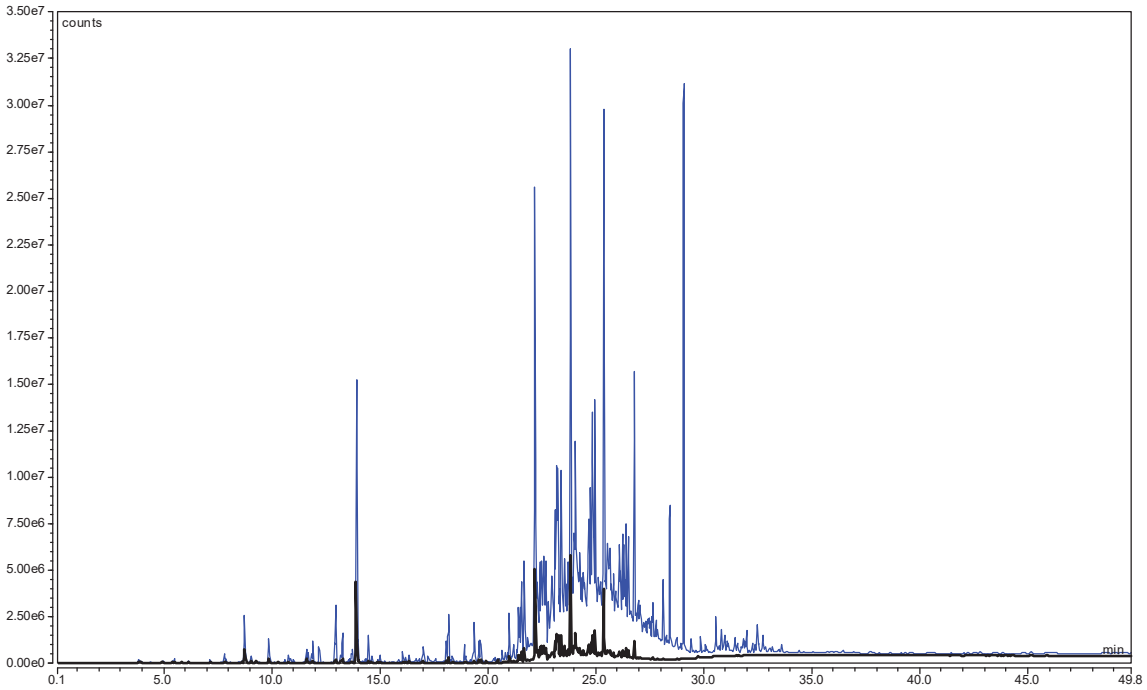


Figure 1. Chromatogram overlay van Monstercode: 826033 03-04-2024 10:51hr (zwart) en Monstercode: 826025 03-04-2024 12:30hr (blauw)

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

RE101718

07 mei 2024

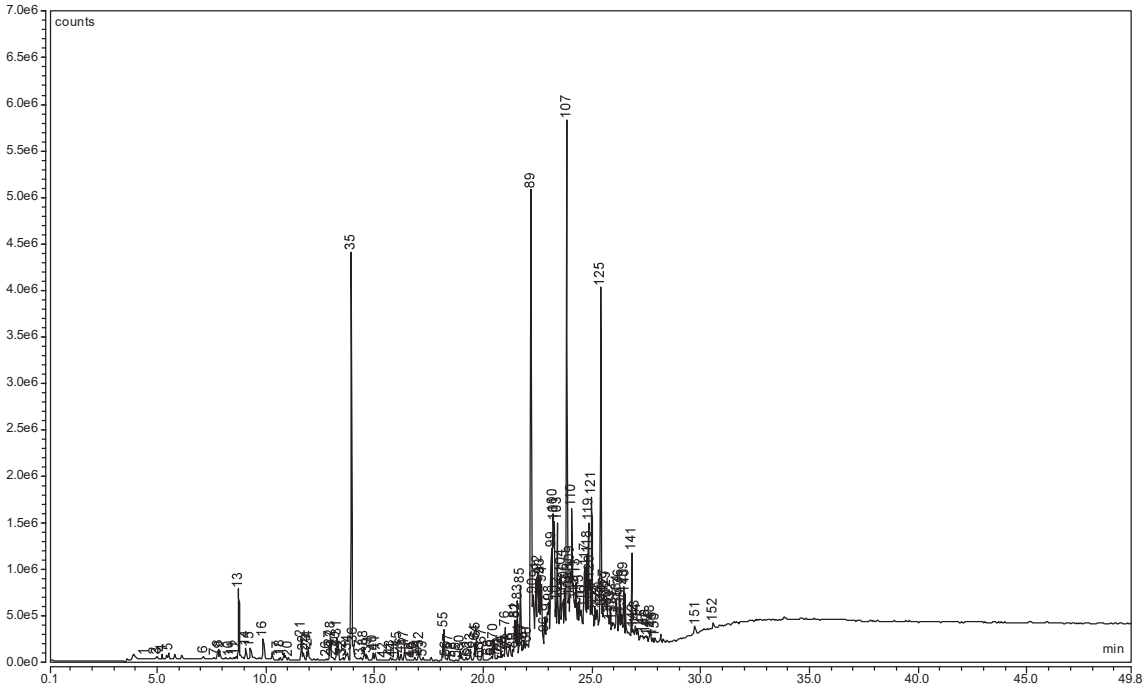


Figure 2. Chromatogram van Monstercode: 826033 03-04-2024 10:51hr

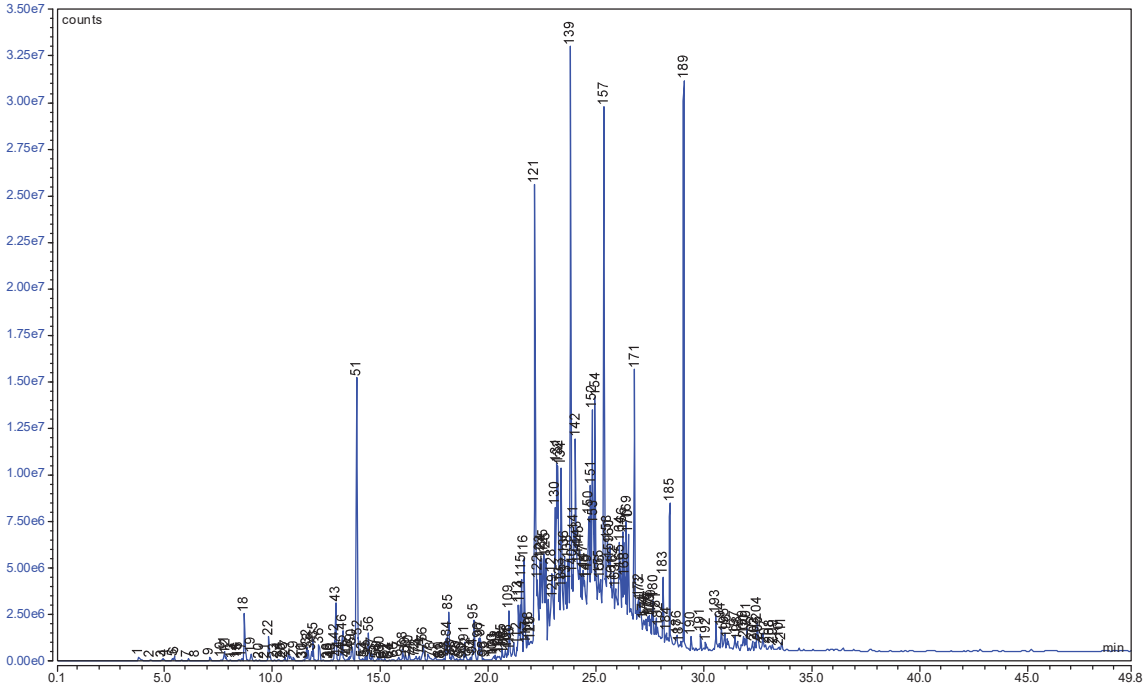


Figure 3. Chromatogram van Monstercode: 826025 03-04-2024 12:30hr

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

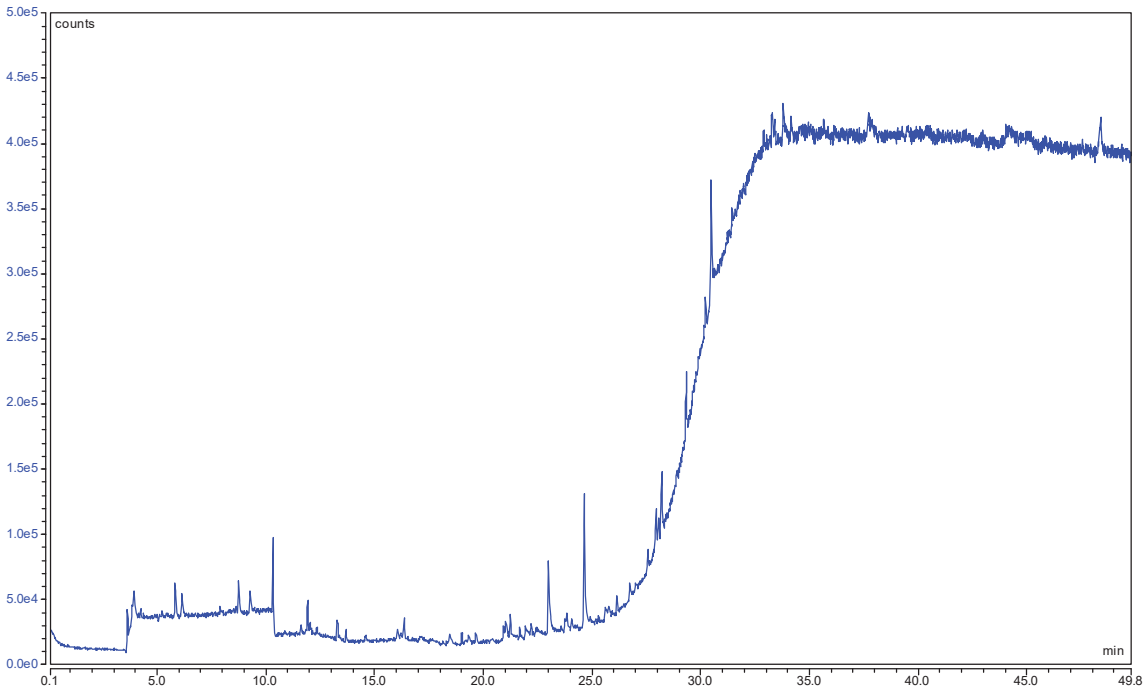


Figure 4. Chromatogram van Blanco

Dit beproevingsrapport, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van Intertek Polychemlab B.V.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Postbus 75
5000 AB Tilburg

Klantnr: 35003970

Analyserapport 1396193 2024-00009581

Datum: 12.04.2024

Opdracht	1396193 Gas/Lucht
Opdrachtgever	35003970 Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Opdrachtacceptatie	05.04.2024
Project	124291 Emissiemetingen AK en NH3
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1396193 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 813862, 813863, 813864, 813865, 813866, 813867, 813868, 813869, 813870, 813871, 813872, 813873, 813874, 813875.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31570788112

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-23244030-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1396193 2024-00009581

Datum: 12.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
813862	M1-1	03.04.2024
813863	M1-2	03.04.2024
813864	M1-3	03.04.2024
813865	M2-1	03.04.2024
813866	M2-2	03.04.2024

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	813862 M1-1	813863 M1-2	813864 M1-3	813865 M2-1	813866 M2-2
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	1,2	<0,1[3)]	<0,1[3)]	1,2	<0,1[3)]

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
813867	M2-3	03.04.2024
813868	M3-1	03.04.2024
813869	M3-2	03.04.2024
813870	M3-3	03.04.2024
813871	M4-1	03.04.2024

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	813867 M2-3	813868 M3-1	813869 M3-2	813870 M3-3	813871 M4-1
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	<0,1[3)]	2,6	<0,1[3)]	<0,1[3)]	<0,1[3)]

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
813872	M5-1	03.04.2024
813873	AK1	03.04.2024
813874	AK2	03.04.2024
813875	AK3	03.04.2024

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
Opwerking buis		--[2)]	++[1)]	++[1)]	++[1)]

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
Ammonium (als N) (impinger)	mg/l	0,3	--[2)]	--[2)]	--[2)]

Aromaten

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Naftaleen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Propylbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Styreen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
alpha-Methylstyreen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1396193 2024-00009581

Datum: 12.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
813872	M5-1	03.04.2024
813873	AK1	03.04.2024
813874	AK2	03.04.2024
813875	AK3	03.04.2024

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Benzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	0,69	0,77
Tolueen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Ethylbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
m,p-Xyleen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
o-Xyleen	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]

Alkanen

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
Cyclohexaan*)	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
n-Heptaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
n-Hexaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
n-Octaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
n-Pentaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	1,8	2,1

Oplosmiddelen (overige)

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
2-Hexanon	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
5-Methyl-2-hexanon	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Cyclohexanon	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Diisobutylketon	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Methylisobutylketon (MIBK)	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Aceton	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Broomchloormethaan	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Ethylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/buis	--[2)]	<2,0[3),4)]	<2,0[3),4)]	<2,0[3),4)]
Methylethylketon	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
n-Butylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
Vinylchloride	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Dichloormethaan	µg/buis	--[2)]	<1,0[3),4)]	<1,0[3),4)]	<1,0[3),4)]
Trans-1,2-Dichlooretheen*)	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
1,1-Dichloorethaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
1,2-Dichloorethaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1396193 2024-00009581

Datum: 12.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
813872	M5-1	03.04.2024
813873	AK1	03.04.2024
813874	AK2	03.04.2024
813875	AK3	03.04.2024

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
1,1,1-Trichloorethaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
Trichlooretheen (Tri)	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]
1,1,2-Trichloorethaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
Tetrachlooretheen (Per)	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]

Chloorbenzenen

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]
1,2-Dichloorbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]
1,3-Dichloorbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]
1,4-Dichloorbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]
Monochloorbenzeen	µg/buis	--[2)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]	<0,20[3),4)]

Alcoholen

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
1-Methoxy-2-propanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Ethanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
iso-Butanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
iso-Propanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
sec-Butanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]

Polaire oplosmiddelen

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
1,4-Dioxaan	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
1-Methoxy-2-propylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
2-Butoxyethylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Diethylether	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Difenylether	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Diisopropylether	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
Tetrahydrofuraan	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Vinylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
iso-Butylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
iso-Propylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
n-Pentylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
n-Propylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-23244030-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1396193 2024-00009581

Datum: 12.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
813872	M5-1	03.04.2024
813873	AK1	03.04.2024
813874	AK2	03.04.2024
813875	AK3	03.04.2024

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
sec-Butylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
tert-Butylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]

Acrylaten

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
Acrylonitril	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Butylacrylaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Butylmetacrylaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Ethylacrylaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Ethylmetacrylaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Methylacrylaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]
Methylmetacrylaat	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]

Standaard GC-MS analyse

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
1-Methyl-2-pyrrolidon	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Isoforon	µg/buis	--[2)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]	<20,0[3),4)]

Alifatische Verbindingen

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
iso-Octaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]

Overig onderzoek

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
n-Decaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
Dibroommethaan	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
Tribroommethaan (bromoform)	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
n-Dodecaan	µg/buis	--[2)]	0,81[4)]	13	18
Methylacetaat	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
n-Undecaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	9,9	12
tert-Butanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
4-Methyl-2-Pentanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Dibroomchloormethaan	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]
n-Nonaan	µg/buis	--[2)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]	<0,80[3),4)]
n-Pentanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Cyclohexanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]
Broomdichloormethaan	µg/buis	--[2)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]	<0,40[3),4)]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Analyserapport 1396193 2024-00009581

Datum: 12.04.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
813872	M5-1	03.04.2024
813873	AK1	03.04.2024
813874	AK2	03.04.2024
813875	AK3	03.04.2024

Parameter	Eenheid	813872 M5-1	813873 AK1	813874 AK2	813875 AK3
n-Butanol	µg/buis	--[2)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]	<20[3),4)]

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.
[1)] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[2)] "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
[3)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[4)] de rapportagegrens is verhoogd omdat voor de extractie en analyse een verhoogde hoeveelheid monstermateriaal is gebruikt

Start van de test: 05.04.2024
Einde van de test: 11.04.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31570788112

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven.In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode	Parameter
ARBO, eigen methode	1-Methoxy-2-propylacetaat
conform NEN-ISO 15923-1	Ammonium (als N) (impinger)
eigen methode	Opwerking buis, 1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen), Naftaleen, Propylbenzeen, Styreen, alpha-Methylstyreen, iso-Propylbenzeen (Cumeen), Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, m,p-Xyleen, o-Xyleen, n-Heptaan, n-Hexaan, n-Octaan, n-Pentaan, 2-Hexanon, 5-Methyl-2-hexanon, Cyclohexanon, Diisobutylketon, Methylisobutylketon (MIBK), Aceton, Broomchloormethaan, Ethylacetaat, Methyl-tert-butylether (MTBE), Methylethylketon, n-Butylacetaat, Vinylchloride, Dichloormethaan, 1,1-Dichloorethaan, Cis-1,2-Dichlooretheen, Trichloormethaan (Chloroform), 1,2-Dichloorethaan, 1,1,1-Trichloorethaan, Tetrachloormethaan (Tetra), Trichlooretheen (Tri), 1,1,2-Trichloorethaan, Tetrachlooretheen (Per), 1,2,3-Trichloorbenzeen, 1,2,4-Trichloorbenzeen, 1,2-Dichloorbenzeen, 1,3,5-Trichloorbenzeen, 1,3-Dichloorbenzeen, 1,4-Dichloorbenzeen, Monochloorbenzeen, 1-Methoxy-2-propanol, Ethanol, iso-Butanol, iso-Propanol, sec-Butanol, 1,4-Dioxaan, 2-Butoxyethylacetaat, Diethylether, Difenylether, Diisopropylether, Tetrahydrofuraan, Vinylacetaat, iso-Butylacetaat, iso-Propylacetaat, n-Pentylacetaat, n-Propylacetaat, sec-Butylacetaat, tert-Butylacetaat, Acrylonitril, Butylacrylaat, Butylmetacrylaat, Ethylacrylaat, Ethylmetacrylaat, Methylacrylaat, Methylmetacrylaat, 1-Methyl-2-pyrrolidon, Isoforon, iso-Octaan, n-Decaan, Dibroommethaan, Tribroommethaan (bromoform), n-Dodecaan, Methylacetaat, n-Undecaan, tert-Butanol, 4-Methyl-2-Pentanol, Dibroomchloormethaan, n-Nonaan, n-Pentanol, Cyclohexanol, Broomdichloormethaan, n-Butanol
eigen methode*)	Cyclohexaan*), Trans-1,2-Dichlooretheen*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

www.olfasense.com
Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
tel +31 20 6255104
lab.nl@olfasense.com

TESTING
RvA L 403

analyse certificaat

nummer 24-04-04 15:50 TS

Opdrachtgever

Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:

Organisatie	**Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**
Contactpersoon	**De heer P. Hubers**
Adres	**Postbus 75,**
Plaats	**5000AB TILBURG**
Land	**Nederland**
Telefoon	**013 2060100**

Opdracht

De opdracht tot meting werd als volgt verstrekt:

	Opdracht verlening		**Opdracht aanname**
Datum opdracht	21-02-2024	Projectnummer	OMWB24A
Opdracht nr.	Z2024-00009581	Projectleider	De heer T. Sijswerda
Getekend door	De heer P. Hubers	Uitvoering	Mevrouw M. Khodabakhshi

Onderzocht

Geurconcentratie en hedonische bepaling in ou_E/m^3 van geurmonsters aangeleverd in monsternamezakken, vastgesteld door sensorische geurconcentratiemeting en –berekening.

Identificatie

De monsternamezakken waren voorzien van labels waarop de identificatie van de zak was vermeld. De op de labels aangegeven identificatie is steeds bij de resultaten vermeld.

Wijze van onderzoek

De geurmetingen zijn uitgevoerd in het laboratorium te Amsterdam conform de Europese Norm EN13725:2022 '*Air quality – Determination of odour concentration by dynamic olfactometry*', en wel conform die onderdelen, zoals beschreven in de interne procedure QD01: '*Procedure for olfactometry based on EN13725:2022*'. De geurmetingen zijn uitgevoerd met de *TO-Evolution* olfactometer (ID1357), gekalibreerd in januari 2024, volgens de '*forced choice*' methode waarbij de concentratie in oplopende volgorde is aangeboden. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat tijdens de butanolkalibratie. De hedonische metingen zijn uitgevoerd conform NVN2818:2019 '*Geurkwaliteit – Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer*'. De hedonische metingen maken geen onderdeel uit van de geaccrediteerde verrichtingen.

Meetgebied

Het meetgebied bedraagt $2^3 \leq x \leq 2^{17}$ ou_E/m^3. Indien het meetgebied niet toereikend is worden geurmonsters voorverdund, hetgeen altijd apart wordt vermeld bij de resultaten.

Omgeving

Het onderzoek werd uitgevoerd in een meetruimte geconditioneerd voor het uitvoeren van olfactometrische metingen volgens subclausules 6.6.1 en 6.6.2 van de norm EN13725:2022.

Periode van onderzoek

De bemonsterings- en analysedatum is bij ieder resultaat vermeld in Tabel 1.

Resultaat

De resultaten van het onderzoek zijn vermeld in Tabel 1 en 2.

Onzekerheid

Op verzoek kan meer informatie over de meetonzekerheid worden verstrekt.

Amsterdam, 8 april 2024,

Gecontroleerd door:

Theodoor Sijswerda
Hoofd Olfactometrie

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

www.olfasense.com

Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
tel +31 20 6255104
lab.nl@olfasense.com

TESTING
RvA L 403

analyse certificaat

nummer 24-04-04 15:50 TS

Tabel 1 Meetresultaten

Analyse bestand	Identificatie monster	Analyse resultaat [ouE/m³]	Voorver-dunnings-factor Z	Geur-concentratie monster [ouE/m³]	Datum / tijd monstername	Datum / tijd Analyse	Aantal panel-leden	Aantal ITE data punten
24040414	R06AKU	<27*	1,0	<27*	03-04-24 08:00	04-04-24 10:38	6	1
24040415	R06AMC	244	1,0	244	03-04-24 10:30	04-04-24 14:12	6	12
24040416	R06AMA	317	1,0	317	03-04-24 11:05	04-04-24 14:30	6	12
24040417	R06AKS	186	1,0	186	03-04-24 11:40	04-04-24 14:45	6	10

OPMERKING 1: Bij presentatie van de meetwaarden gebruikt Olfasense B.V. onafgeronde waarden, waarbij geen rekening wordt gehouden met de meetonzekerheid. Daardoor worden meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

OPMERKING 2: De monsters zijn door de klant aangeleverd; monstername heeft derhalve niet door Olfasense B.V. plaatsgevonden. De datum en het tijdstip van monstername zijn aangeleverd door de klant.

* Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.

Tabel 2 Aanvullende resultaten hedonische analyses

Identificatie monster	Sinusoïde relatie [H = a+b*sin(c*log(x)+d)	Gegevens bij H = -1 Geurconcentratie [ouE/m³]				Gegevens bij H = -2 Geurconcentratie [ouE/m³]			
		Waarde volgens sinusoïde	Minimum	Maximum	Aantal panelleden	Waarde volgens sinusoïde	Minimum	Maximum	Aantal panelleden
R06AMC	0 + 4*sin(-0,16*log(x)-0,01)	*>30*	1,2	7,7	3	*>30*	3,5	11,4	2
R06AMA	0 + 4*sin(-0,09*log(x)-0,05)	*>30*	1,2	13,4	2	*>30*	2,1	11,2	2
R06AKS	0 + 4*sin(-0,15*log(x)-0,03)	28,0	1,2	3,5	2	*>30*	2,7	7,9	2

Wanneer er te weinig monster was om voldoende verdunningsstappen aan het panel aan te bieden volgens NVN2818, is de monsteridentificatie rood gemarkeerd. Deze resultaten dienen als indicatief beschouwd te worden.

>30: De berekende waarde voor H-1 en/of H-2 was dusdanig hoog dat dit resulteerde in een onrealistisch waarde. Deze waarde wordt hierom gesteld op >30.

De hedonische metingen maken geen onderdeel uit van de geaccrediteerde verrichtingen.

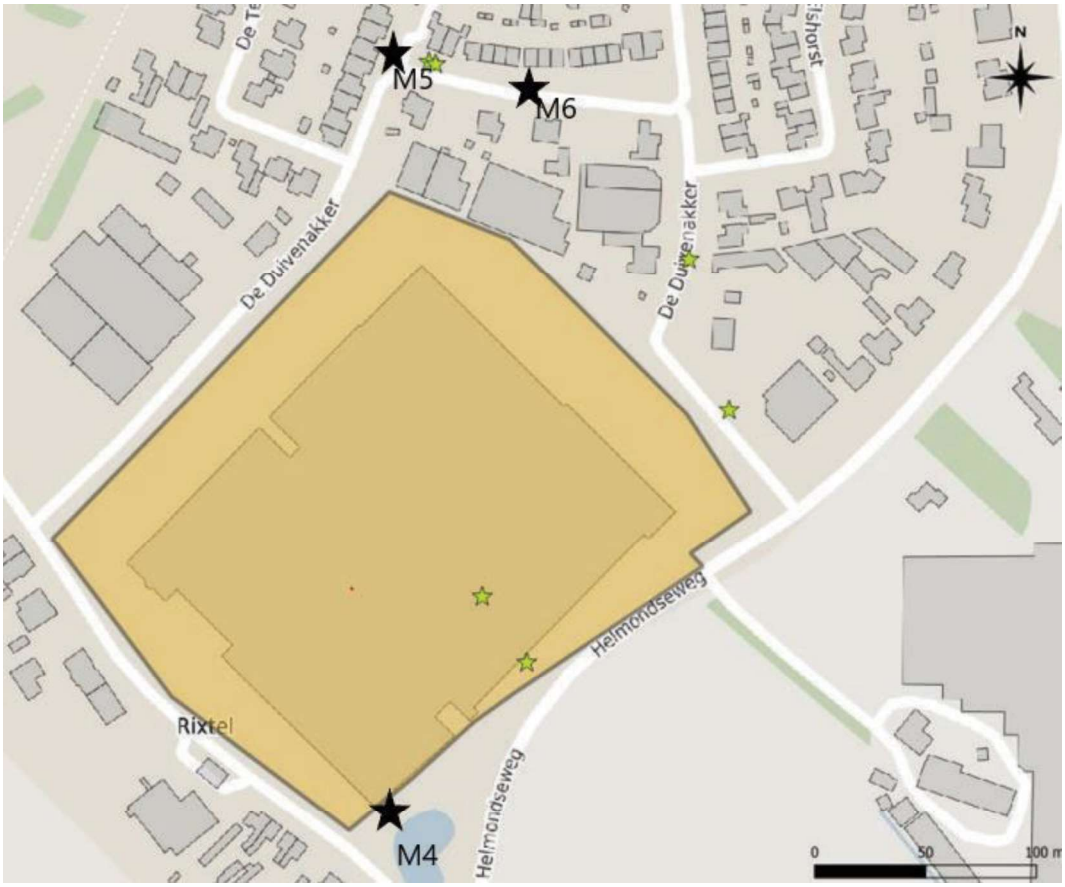
Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Bijlage G. Meetresultaten DNPH badges omgevingslucht

Deze bijlage bestaat uit 10 pagina’s, inclusief voorliggende.

Op 3 locaties rondom Artex zijn DNPH batches opgehangen tijdens de schoorsteenmetingen op 3 april 2024 (in tijdsperiode van circa 10.00h tot 14:00h). In onderstaand figuur zijn de locaties aangegeven (M4, M5 en M6). De resultaten zijn weergegeven in het analyse-certificaat van RPS.

Er zijn geen concentraties aangetroffen boven de analyse-grens van Acetaldehyde, Glutaaraldehyde en Formaldehyde in de buitenlucht op genoemde meetlocaties over de betreffende bemonsteringsperiode.



Analyse certificaat

Datum rapportage 15-04-2024

Rapportnummer: 2404-0715_01

Datum order	05-04-2024
Ordernummer RPS	2404-0715
Monsternummer RPS	24-059271
Ordernummer opdrachtgever	Arlex 2024-00009581 (en 2023-044081)
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternamepunt	-
Adres monstername	-
Datum monstername	-
Nummer monster	Blanco
Meettijd (min)	-
Volume (l)	-
Filternummer	-
Soort monster	DNPH Cartridge
Opmerking	-

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

Code	Parameter	Absoluut	
	Losse component(en)		
-	Aceetaldehyde	< 0,500	µg
-	Glutaaraldehyde	1,75	µg
Q	Formaldehyde	< 0,200	µg

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 op aanvraag.

Klaasje Lemmens
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 15-04-2024

Rapportnummer: 2404-0715_01

Datum order	05-04-2024
Ordernummer RPS	2404-0715
Monsternummer RPS	24-059272
Ordernummer opdrachtgever	Arlex 2024-00009581 (en 2023-044081)
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternamepunt	-
Adres monstername	-
Datum monstername	-
Nummer monster	M1
Meettijd (min)	-
Volume (l)	-
Filternummer	-
Soort monster	DNPH Cartridge
Opmerking	-

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

Code	Parameter	Absoluut	
	Losse component(en)		
-	Aceetaldehyde	2,50	µg
-	Glutaaraldehyde	1,75	µg
Q	Formaldehyde	1,50	µg

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 op aanvraag.

Klaasje Lemmens
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 15-04-2024

Rapportnummer: 2404-0715_01

Datum order	05-04-2024
Ordernummer RPS	2404-0715
Monsternummer RPS	24-059273
Ordernummer opdrachtgever	Arlex 2024-00009581 (en 2023-044081)
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternamepunt	-
Adres monstername	-
Datum monstername	-
Nummer monster	M2
Meettijd (min)	-
Volume (l)	-
Filternummer	-
Soort monster	DNPH Cartridge
Opmerking	-

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

Code	Parameter	Absoluut	
	Losse component(en)		
-	Aceetaldehyde	9,83	µg
-	Glutaaraldehyde	0,968	µg
Q	Formaldehyde	33,8	µg

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 op aanvraag.

Klaasje Lemmens
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 15-04-2024

Rapportnummer: 2404-0715_01

Datum order	05-04-2024
Ordernummer RPS	2404-0715
Monsternummer RPS	24-059274
Ordernummer opdrachtgever	Arlex 2024-00009581 (en 2023-044081)
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternamepunt	-
Adres monstername	-
Datum monstername	-
Nummer monster	M3
Meettijd (min)	-
Volume (l)	-
Filternummer	-
Soort monster	DNPH Cartridge
Opmerking	-

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

Code	Parameter	Absoluut	
	Losse component(en)		
-	Aceetaldehyde	10,2	µg
-	Glutaaraldehyde	0,943	µg
Q	Formaldehyde	26,9	µg

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 op aanvraag.

Klaasje Lemmens
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 15-04-2024

Rapportnummer: 2404-0715_01

Datum order	05-04-2024
Ordernummer RPS	2404-0715
Monsternummer RPS	24-059275
Ordernummer opdrachtgever	Arlex 2024-00009581 (en 2023-044081)
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternamepunt	Bovenwinds
Adres monstername	-
Datum monstername	03-04-2024
Nummer monster	M4
Meettijd (min)	315
Volume (l)	-
Filternummer	-
Soort monster	Formaldehyde Badge UMEx100 (500-100)
Opmerking	-

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

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	Aldehyden (6)				
-	Aceetaldehyde	< 0,200	µg	< 27,0	µg/m³
-	Glutaaraldehyde	< 0,200	µg	< 44,0	µg/m³
-	Formaldehyde	< 0,100	µg	< 11,0	µg/m³

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 op aanvraag.

Klaasje Lemmens
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 15-04-2024

Rapportnummer: 2404-0715_01

Datum order	05-04-2024
Ordernummer RPS	2404-0715
Monsternummer RPS	24-059276
Ordernummer opdrachtgever	Arlex 2024-00009581 (en 2023-044081)
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternamepunt	Benedenwinds
Adres monstername	-
Datum monstername	03-04-2024
Nummer monster	M5
Meettijd (min)	315
Volume (l)	-
Filternummer	-
Soort monster	Formaldehyde Badge UMEx100 (500-100)
Opmerking	-

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

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	Aldehyden (6)				
-	Aceetaldehyde	< 0,200	µg	< 27,0	µg/m³
-	Glutaaraldehyde	< 0,200	µg	< 44,0	µg/m³
-	Formaldehyde	< 0,100	µg	< 11,0	µg/m³

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 op aanvraag.

Klaasje Lemmens
Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 15-04-2024

Rapportnummer: 2404-0715_01

Datum order	05-04-2024
Ordernummer RPS	2404-0715
Monsternummer RPS	24-059277
Ordernummer opdrachtgever	Arlex 2024-00009581 (en 2023-044081)
Opdrachtgever	Omgevingsdienst Midden en West Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternamepunt	Benedenwinds
Adres monstername	-
Datum monstername	03-04-2024
Nummer monster	M6
Meettijd (min)	314
Volume (l)	-
Filternummer	-
Soort monster	Formaldehyde Badge UMEx100 (500-100)
Opmerking	-

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

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	Aldehyden (6)				
-	Aceetaldehyde	< 0,200	µg	< 28,0	µg/m³
-	Glutaaraldehyde	< 0,200	µg	< 45,0	µg/m³
-	Formaldehyde	< 0,100	µg	< 11,0	µg/m³

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 op aanvraag.

Klaasje Lemmens
Projectcoördinator

Bijlage

Datum rapportage 15-04-2024

Bijlage behorende bij rapportnummer 2404-0715_01

DNPH-silica cartridge

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Aceetaldehyde	HPLC-DAD / Conform ISO 16000-3	75-07-0
Glutaaraldehyde	HPLC-DAD / Conform ISO 16000-3	111-30-8
Formaldehyde	HPLC-UV / Conform NEN-ISO 16000-3	50-00-0

UMEx100

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Aceetaldehyde	HPLC / ISO 16000-4	75-07-0
Glutaaraldehyde	HPLC / ISO 16000-4	111-30-8
Formaldehyde	HPLC / ISO 16000-4	50-00-0

		Analysedatum
24-059271	Aceetaldehyde	10-4-2024
24-059271	Formaldehyde	10-4-2024
24-059271	Glutaaraldehyde	10-4-2024
24-059272	Aceetaldehyde	10-4-2024
24-059272	Formaldehyde	10-4-2024
24-059272	Glutaaraldehyde	10-4-2024
24-059273	Aceetaldehyde	10-4-2024
24-059273	Formaldehyde	10-4-2024
24-059273	Glutaaraldehyde	10-4-2024
24-059274	Aceetaldehyde	10-4-2024
24-059274	Formaldehyde	10-4-2024
24-059274	Glutaaraldehyde	10-4-2024
24-059275	Aldehyden (6)	12-4-2024
24-059276	Aldehyden (6)	12-4-2024
24-059277	Aldehyden (6)	12-4-2024

Bijlage H. Resultaten indicatieve screening gaszak 3e deelmeting schoorsteen Nolab

Deze bijlage bestaat uit 5 pagina's, inclusief voorliggende.
Let op: De verdunningsfactor (11x) is niet verrekend met de resultaten in de tabel!

NOLAB

Analyse certificaat – VOC Screening

20240214_1_v0

klant	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
contactpersoon	P. Hubers
adres	Postbus 75 5000 AB Tilburg Nederland
datum opdracht	29/03/2024
getekend door	P. Hubers
referentie	Z2024-00009581
datum ontvangst stalen	4/04/2024
monstername door klant	☒ Ja ☐ Nee
kwaliteitsverantwoordelijke	Pieter Segers
uitvoering	Nathan Vannevel
projectcode	20240214
e-mail	info@**no**ordinary**lab**.com

Onderzocht

Identificatie en semi-kwantificatie van de vluchtige organische componenten, gebruik makend van TD-GC-MS. De stalen kunnen aangeleverd worden in gas, vloeibare of vaste vorm. Mogelijks wordt er nog een monstervoorbereiding uitgevoerd om het staal in de gewenste vorm te krijgen. Niet geïdentificeerde componenten worden niet gekwantificeerd tenzij deze een aanzienlijk deel van de totale concentratie uitmaken.

Type Analyse

Full VOC Screening + VVOC Screening

Identificatie

De monsters worden voorzien van labels waarop de identificatie van het staal is vermeld. Daarnaast wordt een chemische analyse enkel uitgevoerd indien een volledig ingevuld en ondertekend analyseformulier wordt meegestuurd. De relevante informatie wordt in de resultatentabel meegegeven.

Wijze van onderzoek

De metingen worden uitgevoerd volgens een vastgelegde procedure. Deze procedure is gebaseerd op internationaal erkende procedures (MDHS-72, Method TO-1 en Compendium lucht). Maandelijks wordt de analytische apparatuur in het labo van NOLAB gekalibreerd, met een interne controle-analyse bij elke reeks analyses. De analyses worden uitgevoerd met behulp van een TD-GC-MS.

NOLAB

Analyse certificaat – VOC Screening

20240214_1_v0

Meetgebied

Er kan gemeten worden in een concentratierange van ±1 µg/m³ tot ±10 000 µg/m³. De concentratierange varieert per component. Concentraties die buiten het meetbereik vallen, worden in de resultatentabel gemarkeerd. Wanneer de meerderheid van de concentraties hoger zijn dan de bovengrens van het meetbereik, wordt een extra verdunning op het staal toegpast om binnen het meetbereik te komen. Hierdoor zal de LOD stijgen.

Omgeving

Het onderzoek wordt uitgevoerd in een geconditioneerde meetruimte.

Periode van onderzoek

Binnen 24 uur na monstername worden de luchtstalen in gaszakken op adsorbens gebracht. Luchtstalen uit canisters worden binnen 1 week geanalyseerd. De datum waarop de monstername en/of monstervoorbereiding en de analyse werden uitgevoerd, zijn in Tabel 1 weergegeven.

Resultaat

De resultaten van het onderzoek zijn vermeld in Tabel 1.

Onzekerheid

De onzekerheid op de identificatie via massaspectrometrie is een combinatie van similariteit en retentietijd. De identificatie wordt manueel uitgevoerd om de beste resultaten te bekomen. De NIST 2020 bibliotheek wordt gehanteerd om de opgenomen massaspectra te vergelijken met gekende massasspectra van componenten. Een similariteit van 80% of meer is gewenst om een goeie identificatie uit te voeren. De retentietijd is een extra parameter die kan gebruikt worden om de identificatie te bevestigen.

De kwantificatie van de geïdentificeerde componenten wordt uitgevoerd aan de hand van gemiddelde responsfactoren. Deze responsfactoren werden bepaald voor een 100-tal vooraf geselecteerde componenten, representatief per groep (aromatische KWS, alcoholen, esters...). Voor elke groep is er een gemiddelde responsfactor bepaald. Deze wordt toegepast om alle geïdentificeerde verbindingen binnen dezelfde groep te kwantificeren. Daar de exacte responsfactor van elke component verschillend is, kan er een afwijking zijn ten opzichte van de gemiddelde responsfactor.

Herhaalbaarheid

De metingen zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid is aangetoond.

Opmerkingen

-

NOLAB

Analyse certificaat – VOC Screening

20240214_1_v0

Tabel 1 Resultaten Full VOC en VVOC Screening

	Code monster	E24-081
	Datum Monstername	3/04/2024
	Datum Analyse	4/04/2024
	Omschrijving	R06ALY
CAS	Verbinding	µg/m³[1]
	Aromatische koolwaterstoffen	
71-43-2	benzeen	7
	Totaal	*7*
	Cyclische koolwaterstoffen	
-	Σ C10H20	6
-	Σ C11H20	6
	Totaal	*13*
	Alifatische koolwaterstoffen	
115-07-1	propeen	33
-	Σ C11 alkeen	2
-	Σ C12 alkeen	6
74-98-6	propaan	58
75-28-5	2-methylpropaan	21
106-97-8	butaan	43
1120-21-4	undecaan	20
112-40-3	dodecaan	19
629-50-5	tridecaan	13
629-59-4	tetradecaan	3
-	Σ C11 alkaan	4
-	Σ C12 alkaan	25
-	Σ C13 alkaan	19
-	Σ C14 alkaan	9
	Totaal	*276*
	Alcoholen	
67-56-1	methanol	1 618
64-17-5	ethanol	73
75-65-0	2-methyl-2-propanol	6
71-36-3	1-butanol	19

NOLAB

Analyse certificaat – VOC Screening

20240214_1_v0

	Code monster	E24-081
	Datum Monstername	3/04/2024
	Datum Analyse	4/04/2024
	Omschrijving	R06ALY
CAS	Verbinding	µg/m³(1)
	Totaal	*1 715*
	Esters	
7779-31-9	3,3,5-trimethylcyclohexyl-2-methyl-2-propenoaat	6
	Totaal	6
	Ketonen	
67-64-1	aceton	101
	Totaal	*101*
	Aldehyden	
75-07-0	acetaldehyde	13
124-13-0	octanal	6
124-19-6	nonanal	27
112-31-2	decanal	35
100-52-7	benzaldehyde	10
	Totaal	*91*
	Organische stikstofverbindingen	
75-05-8	acetonitrile	17
	Totaal	*17*
	Totaal	**2 225**

(1) nat gas, 20°C, 1 atm

VVOC

Pieter Segers

Lab Coördinator

Gent, 19/04/2024,

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte.

Bijlage I. Rapportage omgevingsluchtanalyses mobiele GC-MS door RUDZL

Deze bijlage bestaat uit 18 pagina's, inclusief voorliggende.
i

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Dhr. P. Hubers
Postbus 75
5000 AB TILBURG

Afdeling	Advies en Onderzoek	**Behandeld**	de heer L.P.A. van Duin
Zaaknummer	Z2024-00002175	**Telefoon**	+31 6 11 37 07 06
Ons kenmerk	D2024-00028238	**E-mail**	lpa.van.duin@rudzl.nl
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	27 mei 2024
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	27 MEI 2024

Onderwerp
Rapportage Omgevingsluchtmetingen Artex Aarle-Rixtel

Geachte heer Hubers,

Bijgevoegd treft u het rapport Omgevingsluchtmetingen Artex Aarle-Rixtel aan.

Indien u vragen heeft, kunt u zich wenden tot de heer L.P.A. van Duin, bereikbaar onder telefoonnummer +31 6 11 37 07 06. U kunt ook een e-mail sturen naar lpa.van.duin@rudzl.nl.

Met vriendelijke groet,

C.M.P.A. Faarts
Afdelingshoofd Advies en Onderzoek
RUD Zuid-Limburg

Onze naam wijzigt per 1 juli 2024 naar Omgevingsdienst Zuid-Limburg.

Rapportage Omgevingsluchtmetingen

Omgevingsluchtmetingen in de omgeving van Artex te Aarle-Rixtel 3 april 2024.

zaaknummer Z2024-00002175	
Opdrachtgever	**Omgevingsdienst Midden- en West Brabant**
Contactpersoon	Dhr. P. Hubers
Adres	Postbus 75
Plaats	5000 AB Tilburg
Email adres	p.hubers@omwb.nl

Uitgevoerd door:
RUD Zuid-Limburg
Postbus 5700
6229 GA Maastricht

Rapportage Omgevingsluchtmetingen

Omgevingsluchtmetingen in de omgeving van Artex te Aarle-Rixtel 3 april 2024.

zaaknummer Z2024-00002175	
Opdrachtgever	**Omgevingsdienst Midden- en West Brabant**
Contactpersoon	Dhr. P. Hubers
Adres	Postbus 75
Plaats	5000 AB Tilburg
Email adres	p.hubers@omwb.nl

Opgesteld door		Handtekening
Naam	L.P.A. van Duin	
Functie	Technisch adviseur Lucht	
Email adres	lpa.van.duin@rudzl.nl	
Status	Definitief	
Datum	13 mei 2024	

Vrijgave door		Handtekening
Naam	C.M.P.A. Faarts	
Functie	Afdelingshoofd Advies en Onderzoek	
Email adres	cmpa.faarts@rudzl.nl	
Datum	27 mei 2024	

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Achtergrond 4
2.1 Monstername 4
2.1.1. Longmethode 4
2.1.2. Meetwagen Omgevingslucht (MOL) 4
2.2 Analyse 5

3. Uitvoering 6
3.1 Meetlocatie 6
3.2 Methode 7

4. Resultaten 8
4.1 Meetresultaten 8

5. Accreditatie en uitvoer 11

Bijlage 1, foto's monsternamelocaties 12

Bijlage 2, stoffenlijst GC-MS RUD Zuid-Limburg 13

Bijlage 3, resultaten analyse longmethode 14

Bijlage 4, resultaten analyse MOL 16

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

1. INLEIDING

In opdracht van de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant heeft de RUD Zuid-Limburg, afdeling Advies en Onderzoek, omgevingsluchtmetingen naar vluchtige organische componenten uitgevoerd. De metingen hebben plaatsgevonden op 3 april 2024 gedurende de dag op diverse locaties rondom de locatie Artex, Bosscheweg 79 in Aarle-Rixtel.

De metingen zijn uitgevoerd om een indruk te krijgen van de actuele VOC's (Vluchtige Organische Componenten in de range van C3 tot C11) in de omgevingslucht. Ten tijde van de uitgevoerde monstername/metingen is het bedrijf volop in productie (vier productielijnen in plaats van de gebruikelijke twee productielijnen) geweest. In de buurt waar de metingen hebben plaatsgevonden zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Bij de twee autobedrijven in de buurt hebben die dag geen werkzaamheden plaatsgevonden waarbij vluchtige organische stoffen vrij kunnen komen.

2. ACHTERGROND

2.1 Monstername

De monsternemingen zijn met 2 verschillende manieren uitgevoerd.

2.1.1. Longmethode

Met behulp van de longmethode zijn op diverse locaties rondom Artex gasmonsters genomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een monsternameton waarin zich een lege inerte sample-bag (Tedlarbag) bevindt. Door gebruik van een pompje wordt een onderdruk gecreëerd in de ton buiten de sample-bag, waardoor de sample-bag zich vult via een inlaatkanaal (verbonden met de buitenzijde ton) met de omgevingslucht. Het voordeel van deze methode is dat de lucht niet in contact komt met de pomp, waardoor eventuele contaminatie wordt voorkomen.
De monsternames zijn uitgevoerd op een meethoogte van 1,5 meter. De metingen in de omgeving hebben plaatsgevonden op het moment dat er een kenmerkende waarneembare geur op de monsternamelocatie aanwezig was.
De luchtmonsters uit de sample-bag zijn dezelfde dag geanalyseerd met een GCMS-systeem.

2.1.2. Meetwagen Omgevingslucht (MOL)

De metingen zijn op een vaste locatie uitgevoerd met behulp van een GC-MS. De luchtmonsters worden aangezogen m.b.v. een aanzuigpompje en getransporteerd via een inerte FEP-leiding naar de Sample Select Valve van het GCMS-systeem (gaschromatograaf met massa selectieve detector). Gedurende 3 minuten wordt een deelluchtmonster uit de aanzuigleiding naar de injectiepoort van de GCMS geleid, vervolgens vind de 27 minuten durende GCMS-analyse plaats.
De luchtmonsters worden terplekke in de meetwagen gescreend op de (mate van) aanwezigheid van vluchtige organische componenten in de range C3-C11.
Gelijktijdig is continu de windrichting en windsnelheid gemonitord.

De metingen hebben plaatsgevonden op een hoogte van ongeveer 4 meter om geen invloed van de meetunit te hebben op de luchtstromen rond de aanzuigopening.
De meteomonitoring heeft plaatsgevonden op een hoogte van 10 meter conform de norm.

Form001-versie 3 Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

2.2 Analyse

GC-MS is een gasmeettechniek waarmee een mengsel van onbekende stoffen kan worden gescheiden in afzonderlijke componenten (GC) die vervolgens kunnen worden gedetecteerd en geïdentificeerd (MS). Scheiding van de componenten gebeurt op het kookpunt en de interactie met de stationaire fase van de GC- kolom. Een GC-kolom is een dunne capillaire buis van circa 30 meter lengte. Aan de binnenzijde van de buis bevindt zich de stationaire fase. De polariteit van de stationaire fase is zoveel mogelijk gelijk aan de polariteit van de componenten, zodat scheiding van het mengsel mogelijk is. De kolom wordt in de oven van de gaschromatograaf geplaatst. Door de kolom stroomt een constante hoeveelheid van een inert gas (helium). Het componentenmengsel wordt opgebracht aan het begin van de kolom en geleidelijk verwarmd zo worden verschillende componenten een voor een door de kolom naar de detector, de massaspectrometer, geleidt. De massaspectrometer ioniseert en fragmenteert de component in losse massafragmenten met verschillend gewicht en intensiteit. Het geheel van deze massafragmenten wordt massaspectrum genoemd. Door de gestandaardiseerde instellingen van de massaspectrometer zijn deze massaspectra reproduceerbaar en kunnen componenten worden geïdentificeerd.

Form001-versie 3 Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

3. UITVOERING

3.1 Meetlocatie

De metingen zijn uitgevoerd op de onderstaande locaties. In bijlage 1 zijn foto's van de monstername op de locaties weergegeven.



Figuur 1, locatie overzicht meetpunten

Tabel 1, meetlocatie

Meetpunten	
Monstercode	**Omschrijving locatie**
MOLxx.D*	Meetlocatie MOL; Duivenakker 50, Aarle-Rixtel
m001.D	Bovenwinds Helmondseweg
m002.D	Duivenakker 6A
m003.D	Duivenakker 6A
m004.D	Duivenakker 4 Fysio Medipoort
m005.D	Verzamelmonster Parkeervak Duivenakker 50
m006.D	Emissiemonster verdund AKO

* MOL: meetwagen omgevingslucht

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

3.2 Methode

In onderstaande tabel zijn de meetmethodes beschreven en de daarbij behorende normen.

Tabel 2, methode

methode			
Component	Methode	Q*	Norm
Diverse koolwaterstoffen**	GC-MS	-	Continumeting gedurende een representatieve periode. 1 monstername van 3 minuten per half uur met aansluitend een analyse

* Een Q in de kolom geeft aan dat de betreffende monstername en/of analyse verrichting een geaccrediteerde activiteit betreft conform NEN-EN ISO/IEC 17025 [RUD Zuid-Limburg RvA registratienummer L200].

** lijst met stoffen welke in de meetbibliotheek van de RUD Zuid-Limburg zitten zijn opgenomen in bijlage 2.

Het meetsysteem is voorafgaand aan de meting gekalibreerd met een kalibratiestandaard. Deze kalibratiestandaard bevat de componenten die vermeld zijn in bijlage 2. De massaspectrometer kan, in de zogenaamde scan-mode, ook componenten detecteren die niet aanwezig zijn in de kalibratiestandaard. Deze "extra" gescande componenten worden gerapporteerd als "semi-kwantitatief".

Ten tijde van de metingen wordt met behulp van een meteomast continu de windrichting en windsnelheid op de meetlocatie bepaald.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

4. RESULTATEN

4.1 Meetresultaten

In de onderstaande tabel zijn de resultaten beschreven van de VOC metingen in de omgeving van Artex te Aarle-Rixtel. De metingen hebben plaatsgevonden op 3 april 2024 tussen 10:00 en 14:00 uur. De tijden van monstername zijn in tabel 3 opgenomen.

In tabellen 4 t/m 6 zijn alleen de resultaten opgenomen boven de detectiegrens. in bijlage 3 en 4 staan de volledige analyseresultaten.

Tabel 3, monsteromschrijving

Monsteromschrijving		
Monstercodering	Datum en tijd monstername	Datum analyse
m001.D	3 april 2024 11:24	3 april 2024
m002.D	3 april 2024 11:36	3 april 2024
m003.D	3 april 2024 12:15	3 april 2024
m004.D	3 april 2024 13:33	3 april 2024
m005.D	3 april 2024 10:45 – 11:45	3 april 2024
m006.D	3 april 2024 10:48 – 11:18	3 april 2024
MOL03.D	3 april 2024 09:08*	3 april 2024
MOL04.D	3 april 2024 09:39*	3 april 2024
MOL05.D	3 april 2024 10:09*	3 april 2024
MOL06.D	3 april 2024 10:40*	3 april 2024
MOL07.D	3 april 2024 11:10*	3 april 2024
MOL08.D	3 april 2024 11:41*	3 april 2024
MOL09.D	3 april 2024 12:11*	3 april 2024
MOL10.D	3 april 2024 12:42*	3 april 2024
MOL11.D	3 april 2024 13:12*	3 april 2024
MOL12.D	3 april 2024 13:42*	3 april 2024

* De tijd die is vermeld is de begintijd van de drie minuten durende luchtmonstername.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

Tabel 4, resultaten VOC analyses longmethode screening

Resultaten analyses longmethode screening [in µg/m³]*						
Component	M001.D	M002.D	M003.D	M004.D	M005.D	M006.D**
benzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	6,4
n-propaan	< 1	3,8	2,0	1,1	2,6	224,7
n-butaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	34,2
n-heptaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,8	< 5,4
n-octaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	6,4
n-undecaan	< 1	2,6	< 1	< 1	< 1	74,9
i-butaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	31,0
cyclohexaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,3	< 5,4
methanol	< 5	14	6	6	8	246,1
ethanol	< 2	2,2	< 2	< 2	< 2	53,5
2-propanol	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	16,1
1-butanol	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	866,7
propanon	2,2	5	1,4	1,5	2,4	256,8
acetonitril	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	107

* Concentratie in µg/m³ onder omgevingscondities laboratorium (22 °C, actuele luchtdruk)

** De verdunningsfactor van 10,7 is in sample-bag m006.D verrekend.

In tabel 5 zijn de resultaten van de GCMS-scanmode beschreven.

Tabel 5, resultaten VOC analyses longmethode scan

Resultaten analyses longmethode scan [in µg/m³]*						
Component	M001.D	M002.D	M003.D	M004.D	M005.D	M006.D**
acetaldehyde	< 2	5	< 2	< 2	10	214
octanal	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	107
nonanal	10	10	10	10	20	535
propeen	< 1	< 1	<1	< 1	< 1	107
azijnzuur	20	20	10	10	< 2	214
methyldioxolaan	< 5	< 5	< 5	< 5	50	214
methylheptenon	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	1070
iso-pentaan	< 2	10	< 2	< 2	10	< 21,4
iso-nonaan-verbindingen	< 2	20	< 2	< 2	< 2	< 21,4
chloormethaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	53,5

* Concentratie in µg/m³ onder omgevingscondities laboratorium (22 °C, actuele luchtdruk)

** De verdunningsfactor van 10,7 is in sample-bag m006.D verrekend.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

Tabel 6, resultaten VOC analyses MOL

Resultaten analyses MOL [in µg/m³]*					
Component	MOL03.D	MOL04.D	MOL05.D	MOL06.D	MOL07.D
Windsnelheid [m/s]	2,8	4,0	2,4	2,7	2,3
Windrichting [°]	160	162	165	162	183
n-propaan	2,9	2,8	2,5	2,2	1,8
n-butaan	< 1	1,3	1,3	4,3	1,3
n-pentaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5
i-butaan	< 1	< 1	< 1	1,2	< 1
cyclohexaan	< 0,5	< 0,5	0,7	< 0,5	< 0,5
ethanol	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
propanon	1,6	1,9	1,4	1,2	< 1
acetonitril	< 2	< 2	< 2	3,0	< 2
Component	MOL08.D	MOL09.D	MOL10.D	MOL11.D	MOL12.D
Windsnelheid [m/s]	2,4	0,6	0,6	1,1	2,2
Windrichting [°]	186	239	155	208	178
n-propaan	1,4	1,4	1,3	1,3	1,6
n-butaan	< 1	2,2	< 1	< 1	1,3
n-pentaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
i-butaan	< 1	1,0	< 1	< 1	< 1
cyclohexaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,7
ethanol	< 2	2,0	2,2	< 2	< 2
propanon	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
acetonitril	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

* Concentratie in µg/m³ onder omgevingscondities laboratorium (22 °C, actuele luchtdruk)

Met behulp van een GCMS-scan zijn geen andere organische componenten aangetroffen.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

5. ACCREDITATIE EN UITVOER

RUD Zuid-Limburg is voor het uitvoeren van fijnstof immissiemetingen geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) "testen" nummer L200.

De monstername en analyse met de meetunit is niet onder accreditatie uitgevoerd daar voor deze werkwijze geen norm beschikbaar is. De gebruikte methode is door de RUDZL gevalideerd en geverifieerd door een extern bureau (DCMR) om de kwaliteit van de meetresultaten te waarborgen.

De medewerkers welke betrokken zijn geweest bij de omgevingsluchtmetingen rondom Artex zijn:

- Dhr. P. Kerens, technisch adviseur Lucht;
- Dhr. J. Maurits, technisch adviseur Lucht;
- Dhr. L. van Duin, technisch adviseur Lucht.

Form001-versie 3 Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

BIJLAGE 1, FOTO'S MONSTERNAMELOCATIES



Bovenwinds Helmondseweg



Duivenakker 4 Fysio Medipoort



Duivenakker 6A



Meetlocatie MOL; Duivenakker 50

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

BIJLAGE 2, STOFFENLIJST GC-MS RUD ZUID-LIMBURG

Component		Component
monovinylchloride		MTBE
dichloormethaan		ETBE
trichloormethaan		diethylether
tetrachloormethaan		n-propaan
1,1-dichloorethaan		n-butaan
1,2-dichloorethaan		n-pentaan
1,1,1-trichloorethaan		n-hexaan
1,1,2-trichloorethaan		n-heptaan
1,1-dichlooretheen		n-oktaan
cis-1,2-dichlooretheen		n-nonaan
trans-1,2-dichlooretheen		n-decaan
trichlooretheen		n-undecaan
tetrachlooretheen		i-butaan
1,1-dichloorpropaan		methylcyclopentaan
1,2-dichloorpropaan		cyclohexaan
1,3-dichloorpropaan		4-vinyl-1-cyclohexeen
tribroommethaan		1,3-butadieen
chloorbenzeen		methylbutadieen
1,2-dichloorbenzeen		1-butyn
1,3-dichloorbenzeen		methanol
1,4-dichloorbenzeen		ethanol
1,2,4-trichloorbenzeen		1-propanol
benzeen		2-propanol
tolueen		1-butanol
ethylbenzeen		2-butanol
1,2-dimethylbenzeen		propanon
1,3&1,4-dimethylbenzeen		butanon
naftaleen		cyclohexanon
1,2,4-trimethylbenzeen		MIBK
1,3,5-trimethylbenzeen		tetrahydrofuraan
i-propylbenzeen		acetonitril
n-propylbenzeen		acrylonitril
styreen		carbonylsulfide
a-methylstyreen		methylmercaptaan
indaan		zwavelkoolstof
decaline		dimethylsulfide

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

BIJLAGE 3, RESULTATEN ANALYSE LONGMETHODE

Component	m001.D	m002.D	m003.D	m004.D	m005.D	m006.D
monovinylchloride	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
dichloormethaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
trichloormethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
tetrachloormethaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,1-dichloorethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-dichloorethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,1-trichloorethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2-trichloorethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-dichlooretheen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
trans-1,2-dichlooretheen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
trichlooretheen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
tetrachlooretheen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-dichloorpropaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2-dichloorpropaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3-dichloorpropaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
tribroommethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
chloorbenzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2-dichloorbenzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3-dichloorbenzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,4-dichloorbenzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2,4-trichloorbenzeen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
benzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6
tolueen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
ethylbenzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2-dimethylbenzeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3&1,4-dimethylbenzeen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
naftaleen	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
1,2,4-trimethylbenzeen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,3,5-trimethylbenzeen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
i-propylbenzeen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-propylbenzeen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
styreen	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
a-methylstyreen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
indaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
decaline	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
MTBE	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ETBE	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
diethylether	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

n-propaan	< 1	3,8	2,0	1,1	2,6	21
n-butaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	3,2
n-pentaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
n-hexaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
n-heptaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,8	< 0,5
n-oktaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6
n-nonaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-decaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-undecaan	< 1	2,6	< 1	< 1	< 1	7
i-butaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2,9
methylcyclopentaan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
cyclohexaan	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,3	< 0,5
4-vinyl-1-cyclohexeen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3-butadieen	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
methylbutadieen	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1-butyn	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
methanol	< 5	14	6	6	8	23
ethanol	< 2	2,2	< 2	< 2	< 2	5
1-propanol	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
2-propanol	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1,5
1-butanol	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	81
2-butanol	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
propanon	2,2	5	1,4	1,5	2,4	24
butanon	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
cyclohexanon	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
MIBK	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
tetrahydrofuraan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
acetonitril	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	10
acrylonitril	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
carbonylsulfide	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
methylmercaptaan	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
zwavelkoolstof	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
dimethylsulfide	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

BIJLAGE 4, RESULTATEN ANALYSE MOL

Tijd monstername		03-04-2024 09:08	03-04-2024 09:39	03-04-2024 10:09	03-04-2024 10:40	03-04-2024 11:10	03-04-2024 11:41	03-04-2024 12:11	03-04-2024 12:42	03-04-2024 13:12	03-04-2024 13:42
	Bepalings grens										
Naam	(µg/m3)	MOL0 3.D	MOL0 4.D	MOL0 5.D	MOL0 6.D	MOL0 7.D	MOL0 8.D	MOL0 9.D	MOL1 0.D	MOL1 1.D	MOL1 2.D
Windsnelheid	m/s	2,8	4,0	2,4	2,7	2,3	2,4	0,6	0,6	1,1	2,2
Windrichting	°	160	162	165	162	183	186	239	155	208	178
monovinylchloride	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
dichloormethaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
trichloormethaan	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
tetrachloormethaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,1-dichloorethaan	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-dichloorethaan	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,1-trichloorethaan	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2-trichloorethaan	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-dichlooretheen	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
cis-1,2-dichlooretheen	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
trans-1,2-dichlooretheen	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
trichlooretheen	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
tetrachlooretheen	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-dichloorpropaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2-dichloorpropaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3-dichloorpropaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
tribroommethaan	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
chloorbenzeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2-dichloorbenzeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3-dichloorbenzeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,4-dichloorbenzeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2,4-trichloorbenzeen	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
benzeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
tolueen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
ethylbenzeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,2-dimethylbenzeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3&1,4-dimethylbenzeen	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
naftaleen	2,0	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
1,2,4-trimethylbenzeen	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,3,5-trimethylbenzeen	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
i-propylbenzeen	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-propylbenzeen	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
styreen	5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
a-methylstyreen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
indaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

decaline	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
MTBE	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ETBE	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
diethylether	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
n-propaan	1,0	2,9	2,8	2,5	2,2	1,8	1,4	1,4	1,3	1,3	1,6
n-butaan	1,0	< 1	1,3	1,3	4,3	1,3	< 1	2,2	< 1	< 1	1,3
n-pentaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
n-hexaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
n-heptaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
n-oktaan	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
n-nonaan	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-decaan	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
n-undecaan	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
i-butaan	1	< 1	< 1	< 1	1,2	< 1	< 1	1,0	< 1	< 1	< 1
methylcyclopentaan	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
cyclohexaan	0,5	< 0,5	< 0,5	0,7	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,7
4-vinyl-1-cyclohexeen	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
1,3-butadieen	2,0	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
methylbutadieen	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1-butyn	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
methanol	5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ethanol	2,0	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	2,0	2,2	< 2	< 2
1-propanol	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
2-propanol	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1-butanol	5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
2-butanol	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
propanon	1,0	1,6	1,9	1,4	1,2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
butanon	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
cyclohexanon	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
MIBK	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
tetrahydrofuraan	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
acetonitril	2,0	< 2	< 2	< 2	3,0	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
acrylonitril	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
carbonylsulfide	5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
methylmercaptaan	5,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
zwavelkoolstof	0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
dimethylsulfide	1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd

Bijlage J. Verspreidingsberekeningen Geur (ter indicatie met fictieve productie-uren)

Deze bijlage bestaat uit 4 pagina’s, inclusief voorliggende.

Geur modellering Artex Aarle-Rixtel op basis van worst-case emissiemetingen 3 april 2024.

Uigangspunten:
Ter indicatie: De geluidsnorm is doorgerekend met de volgende openingstijden:
Ma-vr: 6:30 tot 22:30
Zat: 6:30 tot 14:00h
Deze tijden zijn niet reëel om te projecteren op de bemonsterde geurzakken op 3 april (waarbij productie op alle lijnen bewust worst-case is gepland).
Voorstel geur: elke dag van 8:00h tot 14:00 (behalve zondag). Dat zijn dan 1944 uur per jaar (Voorgaande geurrapport is gemodelleerd met 900 uur worst-case…..).

Data vanuit de recente worst-case-metingen op 3 april 2024:
Flux: 11,02 Nm3/sec (39700 Nm3/h)
T 273+49 = 322 K
Diameter 1,23 meter
Hoogte 16 meter
XY coördinaat schoorsteen 173033/390750
Gebouwinvloed: Ja (hoogte gebouw 9 meter)
Geuremissie: 114 MouE/uur = 31667 ouE/sec
Hedonisch >> 4 ouH/m3 (volgens certificaat > 30!).

Ter info de normering geur in vigerende vergunning:

11.4 Geur, normering

11.4.1
De geurimmissie vanwege de inrichting mag de waarde van 1,3 odourunits per kubieke meter (1,3 ou_e/m^3) bepaald als uurgemiddelde concentratie, ter plaatse van nabijgelegen woningen van derden niet meer dan 2 procent van de tijd (98 percentiel) overschrijden.

11.4.2
De geurimmissie vanwege de inrichting mag de piekwaarde 6 odourunits per kubieke meter (6 ou_e/m^3), bepaald als uurgemiddelde concentratie, ter plaatse van nabijgelegen woningen van derden niet meer dan 0,1 procent van de tijd (99,9 percentiel) overschrijden.

Afbeelding 1: Verschillende percentielwaarden op de toetspunten (dichtstbijzijnde geurgevoelige bebouwing rondom Artex).
Afbeelding 1: Toetspunten rondom Artex



Toetspunt	Omschrijving	X	Y	95% [OU/m³]	98% [OU/m³]	99,90% [OU/m³]	99,99% [OU/m³]
Tspnt1	woning 1	173143,00	390823,00	0,2	1,1	2,2	2,5
Tspnt2	woning 2	173172,00	390794,00	0,1	1,2	2,2	2,4
Tspnt3	woning 3	173114,00	390857,00	0,1	0,9	2,0	2,2
Tspnt4	woning 4	173020,00	390890,00	0,0	0,2	10,8	13,9
Tspnt5	woning 5	173121,00	390569,00	0,0	0,1	1,6	2,1
Tspnt6	woning 6	172944,00	390867,00	0,0	0,1	1,6	2,1
Tspnt7	woning 7	172893,00	390818,00	0,0	0,1	1,7	2,1
Tspnt8	woning 8	172842,50	390718,60	0,0	0,0	1,5	1,9
Tspnt 9	woning 9	172874,00	390674,00	0,0	0,1	0,8	1,1
Tspnt 10	woning 10	172950,00	390607,00	0,0	0,1	2,1	2,4

Opmerking: met een methode-onzekerheid van een factor 2 wordt geconcludeerd dat, met de gehanteerde uitgangspunten in onderhavig onderzoek, de concentraties bij de diverse percentielen voldoen aan vigerende vergunningswaarden mbt geur (correctie onzekerheid in voordeel van inrichtingshouder).

Afbeelding 2: Grafische weergave van de 98-Percentiel: 1,3 ouE/m3
blauwe contour is de werkelijk berekende concentratie zonder onzekerheid-correctie
Rode contour is inclusief correctie voor meetonzekerheid in voordeel van inrichtinghouder
Groene contour is inclusief correctie meetonzekerheid ten laste van de inrichtinghouder

Artex geurmodellering 98 Percentiel waarde, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
op basis van periodieke geur-emissiemetingen tijdens worst-case productie dd 3 april 2024



Bijlage K. Geaccrediteerde verrichtingen TMO

Deze bijlage bestaat uit 7 pagina’s, inclusief voorliggende.

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17020:2012
Registratienummer: **I 073, type C**

van **Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**
Team Metingen en Onderzoek

Deze bijlage is geldig van: **05-07-2023** tot **01-08-2026** Vervangt bijlage d.d.: **21-12-2022**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Spoorlaan 181
5038 CB
Tilburg
Nederland

Locatie	Afkorting
Spoorlaan 181 5038 CB Tilburg Nederland	T
Brabantlaan 1 5216 TV 's-Hertogenbosch Nederland	H

Nr.	Werkveld	Soort en omvang	Methoden & procedures[1]	Locatie
		Geluid en trillingen		
1	Industrielawaai	Bepalen en beoordelen van de optredende geluidbelasting en maximale geluidniveaus middels directe immissiemetingen	Wet milieubeheer, Wet geluidhinder, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht MO/GE/01 en MO/GE/02 methode II.1: Handleiding meten en rekenen industrielawaai: 1999 (HMRI)	H

[1] indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.
[2] indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de RvA-BR019 lijst.

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

Zaaknummer: Z2024-00009581 OMWB-TMO

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17020:2012
Registratienummer: **I 073, type C**

van **Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**
Team Metingen en Onderzoek

Deze bijlage is geldig van: **05-07-2023** tot **01-08-2026** Vervangt bijlage d.d.: **21-12-2022**

Nr.	Werkveld	Soort en omvang	Methoden & procedures[1]	Locatie
2	Industrielawaai	Bepalen en beoordelen van het referentieniveau van het omgevingsgeluid middels achtergrondgeluidmetingen en wegverkeerslawaaiberekeningen	Wet milieubeheer, Wet geluidhinder, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht MO/GE/01, MO/GE/04 en MO/GE/06 IL-HR-15-01 en Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	H
3	Trillingen	Meten en beoordelen van trillingen in verband met hinder voor personen en schade aan bouwwerken	Wet milieubeheer, Wet geluidhinder, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht MO/GE/01, MO/GE/05 en MO/GE/11 SBR richtlijn-A en SBR richtlijn-B	H
4	Wegverkeerslawaai	Meten en beoordelen van geluidemissie wegverkeer door middel van SPB- (Statistical Pass-by) en CPX-metingen (Close Proximity)	Wet milieubeheer, Wet geluidhinder, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht MO/GE/01, MO/GE/07 en MO/GE/12 ISO 11819-1 en ISO 11819-2	H
	Emissiemetingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 15259 en NEN-EN 14181 (QAL2 en AST))			
	Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden			
5	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van de componenten chloride (als HCl), fluoride (als HF), ammoniak (NH_3) en Zwaveloxiden (SOx)	Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit, Activiteitenregeling MO/LU/01 HF: NEN-ISO 15713 HCl: NEN-EN 1911 NH_3 :NEN 2826, NEN-EN-ISO 21877 SOx: NEN-EN 14791 MO/LU/06 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	H

Zaaknummer: Z2024-00009581 OMWB-TMO

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17020:2012
Registratienummer: **I 073, type C**

van **Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**
Team Metingen en Onderzoek

Deze bijlage is geldig van: **05-07-2023** tot **01-08-2026** Vervangt bijlage d.d.: **21-12-2022**

Nr.	Werkveld	Soort en omvang	Methoden & procedures[1]	Locatie
6	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van kwik (Hg) en de zware metalen: As, Cd, Cr, Cu, Pb, Co, Mn, Ni, Sb, Tl en V	Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit, Activiteitenregeling MO/LU/01 Hg: NEN-EN 13211 overig: NEN-EN 14385 MO/LU/06 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	H
	Cluster: Stofgebonden			
7	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van de component stof	Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit, Activiteitenregeling MO/LU/01 NEN-EN 13284-1 MO/LU/06 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	H
	Cluster: Gasvormig (an)organisch			
8	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van de componenten zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxiden (NO_x), koolmonoxide (CO), kooldioxide (CO_2), zuurstof (O_2)	Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit, Activiteitenregeling MO/LU/03, 06, 07, 08, 12, 15 en 16 O_2: NEN-EN 14789 CO: NEN-EN 15058 NO_x: NEN-EN 14792 SO_x: NEN-ISO 7935 CO2: NEN-ISO 12039 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	H
	Cluster: Dioxinen/Furanen/PAK's			
9	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van de componenten polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en dioxines	Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit, Activiteitenregeling NEN-EN 1948-1 NEN-ISO 11338-1	H

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17020:2012
Registratienummer: **I 073, type C**

van **Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**
Team Metingen en Onderzoek

Deze bijlage is geldig van: **05-07-2023** tot **01-08-2026** Vervangt bijlage d.d.: **21-12-2022**

Nr.	Werkveld	Soort en omvang	Methoden & procedures[1]	Locatie
		Cluster: Organisch overig		
10	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) naar lucht van vluchtige organische verbindingen	Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit, Activiteitenregeling MO/LU/04, 05 en 06 NPR CEN/TS 13649 NEN-EN 12619 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	H
		Monsterneming in het kader van NTA 9065 van de component geur		
11	Lucht- en (proces)gassen	Inspectie van emissies (concentratie en/of vracht) van geur (de bijbehorende testen worden uitgevoerd door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium)	Wet milieubeheer, Activiteitenbesluit, Activiteitenregeling MO/LU/06 en 10 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 13725	H
		Immissiemetingen		
12	Omgevingslucht	Inspectie van de omgevingslucht door middel van de continue bemonstering en het bepalen van stikstofoxiden (NO/NO2) in omgevingslucht; chemoluminescentie	Wet milieubeheer, EU richtlijnen MO/LU/14 NEN-EN 14211	H
13	Omgevingslucht	Inspectie van de omgevingslucht door middel van continue bemonstering en de bepaling van het gehalte fijnstof (PM2,5 en PM10) op basis van beta-verzwakking of strooilichtdetectie (FIDAS)	Wet milieubeheer, EU richtlijnen MO/LU/17 en 19 NEN-EN 16450	H

Zaaknummer: Z2024-00009581
OMWB-TMO

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17020:2012
Registratienummer: **I 073, type C**

van **Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**
Team Metingen en Onderzoek

Deze bijlage is geldig van: **05-07-2023** tot **01-08-2026** Vervangt bijlage d.d.: **21-12-2022**

Nr.	Werkveld	Soort en omvang	Methoden & procedures[1]	Locatie
		Water, bouw en bouwstoffen		
14	Water	Inspectie van zwemwater, leidingwater, oppervlaktewater en/of afvalwater ten behoeve van de analyse op microbiologische, organische en anorganische parameters met inbegrip van het bepalen van de temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof- en chloorgehalte	Wet milieubeheer Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden: 2000 MO/BO/16, 17, 18, 19 MO/BO/12, 13, 14 NEN-EN-ISO 19458 NEN 6600-1 t/m 3 NPR 8066 NEN ISO 5667-5	H
15	Onderzoeksrapporten: bodem en bouwstoffen	Het beoordelen van onderzoeksrapporten aan de gestelde eisen ten aanzien van: de doelstelling, de onderzoeksstrategie, de opzet en uitvoering, de interpretatie en toetsing, de conclusie en de rapportage	Wet milieubeheer, Wet bodembescherming, Besluit bodemkwaliteit MO/BE/01 NEN 5740 + A1 Besluit bodemkwaliteit	T, H
		Monsterneming		
a	Grondwater	Monstememing van grondwater ten behoeve van de monitoring van grondwaterkwaliteit (de bijbehorende test wordt structureel door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	Kader Richtlijn Water (KRW) MO/BO/24 NTA 8017	H
		Luchtimmissiemetingen Cluster: Fijnstof		
b	Omgevingslucht	Monstememing ten behoeve van de bepaling van het gehalte fijn stof (PM2,5 en PM10) in omgevingslucht met een low volume sampler (de bijbehorende test wordt structureel door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	Wet milieubeheer, EU richtlijnen MO/LU/13 NEN-EN 12341 NEN-EN 14907 (2005)	H

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17020:2012
Registratienummer: **I 073, type C**

van **Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**
Team Metingen en Onderzoek

Deze bijlage is geldig van: **05-07-2023** tot **01-08-2026** Vervangt bijlage d.d.: **21-12-2022**

Nr.	Werkveld	Soort en omvang	Methoden & procedures[1]	Locatie
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek AS SIKB 2000 (NAW-0135a); betrekking hebbend op protocol 2001 (NAW-0135a-1) (heeft betrekking op heren J.W. van Zon, B.M. van Boxtel, C.J.M. Buijs, en B. van de Loo)				
c	Grond en grondwater	Het plaatsen van handboringen en peilbuizen, het maken van boorbeschrijvingen, waterpassen en het nemen van grondmonsters ten behoeve van analyse op organische en anorganische parameters	protocol 2001 (NAW-0135a-1)	H
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek AS SIKB 2000 (NAW-135a); betrekking hebbend op protocol 2002 (NAW-0135a-2) (heeft betrekking op de heren J.W. van Zon, B.M. van Boxtel, C.J.M. Buijs, , B. van de Loo)				
d	Grondwater	Het nemen van grondwatermonsters t.b.v. analyse op organische en anorganische parameters	protocol 2002 (NAW-0135a-2)	H
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek AS SIKB 2000 (NAW-0135a); betrekking hebbend op protocol 2018 (NAW-0135a-4) (heeft betrekking op de heren J.W. van Zon, B.M. van Boxtel, C.J.M. Buijs, en B. van de Loo)				
e	Bodem en grond	Maaiveldinspectie en monstememing van asbest in bodem t.b.v. verkennend bodemonderzoek	protocol 2018 (NAW-0135a-4)	H

Zaaknummer: Z2024-00009581 OMWB-TMO