



Rapportage emissiemetingen APH B.V. oktober 2025

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

20-01-2026

Definitieve rapportage

ELM – 225105



Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.
 Hoofdstraat 51
 9514 BB Gasselternijveen
 (0593) 33 28 75 Telefoon

info@elmnederland.nl E-mail
 www.elmnederland.nl Internet
 Groningen 52514501 KvK

Documenttitel Rapportage emissiemetingen APH B.V.
 oktober 2025

Verkorte documenttitel Emissiemetingen APH Hoogblokland

Status Definitieve rapportage

Datum 20-01-2026

Projectnaam Emissiemetingen Asfaltproductie
 Hoogblokland

Projectnummer ELM – 225105

Opdrachtgever Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Referentie 225105/R01, [REDACTED]

Auteur [REDACTED]

Collegiale toets [REDACTED]

Vrijgegeven door [REDACTED]

Datum/paraaf 20-01-2026 [REDACTED]





INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
2 WERKZAAMHEDEN	2
3 MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN	4
3.1 Centrale schoorsteen	4
3.2 Productie-omstandigheden	6
4 RESULTATEN	7
4.1 Resultaten referentiegrootheden	7
4.2 Resultaten emissiemetingen	8
5 AFWIJKINGEN VAN DE NORMEN	9
6 TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN	10

BIJLAGEN

- 1 – Omschrijving meetmethoden
- 2 – Meetcertificaten LMD
- 3 – Analysecertificaten Al-West
- 4 – Productiegegevens
- 5 – Kwaliteitscertificaten ELM

Dit rapport bestaat uit een totaal van 47 pagina's, inclusief voorblad en bijlagen

DISCLAIMER. ELM kan niet aansprakelijk gesteld worden voor gevolgschade door onjuiste weergave van feiten. Dit rapport is tot stand gekomen als onderdeel van een handelstransactie tussen ELM en opdrachtverlener en mag alleen in het kader van die overeenkomst gebruikt worden. ELM draagt enkel aansprakelijkheid naar haar opdrachtgever t.a.v. de gesloten overeenkomst. Indien in dit rapport door klant geleverde informatie is verwerkt, dan kan ELM niet verantwoordelijk en/of aansprakelijk worden gesteld voor de daaraan verbonden resultaten (zoals bijvoorbeeld een jaarvracht berekening, een kengetal of andere productie-afhankelijke informatie). De weergegeven resultaten zijn van toepassing op de monsters, zoals ontvangen en/of genomen. ELM is slechts verantwoordelijk voor monsters die de eigen Luchtmeetdienst (LMD) zelf heeft genomen en geanalyseerd, en is niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de (proces-)omstandigheden waarop het monster verkregen is, en/of het analyseresultaat van derde laboratoria. Eventuele toetsing aan emissiegrenswaarden evenals eventueel opgenomen advies zijn diensten welke buiten accreditatie vallen; alleen de in de bijlage opgenomen analyseresultaten voorzien van een "Q" middels de meetcertificaten (met RvA beeldmerk) vallen onder accreditatie. Elke niet toegestane wijziging, namaak of vervalsing (op welke wijze dan ook) van dit document (of delen ervan) is onwettig en kan leiden tot vervolging van overtreeders.



1 INLEIDING

In opdracht van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn emissiemetingen verricht op de bedrijfslocatie van Asphaltcentrale Hoogblokland B.V. gelegen aan de Bazeldijk 50 te Hoogblokland. De emissiemetingen zijn hierbij uitgevoerd conform het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL), waarna de meetresultaten vervolgens getoetst zijn aan de emissie-eisen volgens het BAL. De resultaten hiervan zijn weergegeven in onderhavige rapportage.



2 WERKZAAMHEDEN

Op 29 oktober 2025 zijn door de, volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, geaccrediteerde Luchtmeetdienst (L-433) van Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. (hierna: ELM), emissie metingen uitgevoerd aan:

- de afgassen van de centrale schoorsteen.

In tabel 2.1 is het gehanteerde meetprogramma weergegeven. De emissiemetingen zijn uitgevoerd conform het Besluit activiteiten Leefomgeving. Dit betekent minimaal dat de metingen in drievoud zijn uitgevoerd, gedurende 30 minuten per meting. De geaccrediteerde verrichtingen zijn middels een 'Q' aangegeven.

Tabel 2.1 Meetprogramma

Installaties	Component	Meetduur ²⁾	Q ¹⁾	
			Monstername	Analyse
Centrale schoorsteen	NO _x , O ₂ , CO, C _x H _y ,	3 x 30 minuten	(ELM) Q	(ELM) Q
	SO ₂	3 x 30 minuten	(ELM) Q	(AL-W) q
	Formaldehyde	3 x 30 minuten	(ELM) Q	(AL-W) q
	Stof _{totaal}	3 x 30 minuten	(ELM) Q	(ELM) Q
	PAK (16 EPA)	3 x 30 minuten	(ELM) Q	(AL-W) q
	Benzeen	3 x 30 minuten	(ELM) Q	(AL-W) q
	Afgassnelheid & -temperatuur	3 x 30 minuten	(ELM) Q	(ELM) Q
	Referentieparameters	3 x	(ELM) Q	(ELM) Q

1) De geaccrediteerde verrichtingen van de LMD (L433) van ELM zijn in de tabel weergegeven middels een 'Q', De geaccrediteerde verrichtingen van het laboratorium "Al-West" (L005) zijn gemarkeerd middel een "q".

In tabel 2.2 zijn de gehanteerde meetmethoden weergegeven.



Tabel 2.2 Overzicht meetmethoden


Component	Omschrijving meetmethode	Conform norm monstername	Conform norm analyse
Rookgasmetingen			
NO _x (als NO ₂)	Monstername via verwarmde filter/teflonleiding, gevolgd door rookgascondensatie (peltier/compressie). Analyse middels chemoluminescentie	NEN-EN 14792	NEN-EN 14792
O ₂	Monstername via verwarmde filter/teflonleiding, gevolgd door rookgascondensatie (peltier/compressie). Analyse middels paramagnetisme	NEN-EN 14789	NEN-EN 14789
CO	Monstername via verwarmde filter/teflonleiding, gevolgd door rookgascondensatie (peltier/compressie). Analyse middels IR	NEN-EN 15058	NEN-EN 15058
O ₂	Monstername via verwarmde filter/teflonleiding, gevolgd door rookgascondensatie (peltier/compressie). Analyse middels paramagnetisme	NEN-EN 14789	NEN-EN 14789
C _x H _y	Monstername via verwarmde filter/leiding, Analyse middels FID	NEN-EN 12619	NEN-EN 12619
Stof _{totaal}	(Verwarmde) isokinetische monstername via (verwarmd) (kwarts)vezelfilter. Analyse door gravimetrie	NEN-EN13284-1	NEN-EN 13284-1
SO _x (als SO ₂)	Bemonsterd over instack filter met circa 2,5L/min. Absorptie in 0,3% H ₂ O ₂ . Analyse van vloeistof middels ionchromatografie	NEN-EN13284-1 NEN-EN 14791	NEN-EN-ISO 10304-1 / NEN-EN 14791 (analysedeel)
Formaldehyde	Bemonsterd over instack filter met circa 2,5L/min. Absorptie in demi. Analyse middels spectrofotometrie (pararosaniline methode)	NEN-EN13284-1 NVN-CENTS 17638	Conform EPA 316
PAK 16 EPA	Verwarmde isokinetische monstername via filter. Gevolgd door condensatie en absorptie aan XAD2 patroon. Analyse van filter, condensaat en XAD2 patroon, GCMS	NEN-EN 13284-1 NEN-ISO11338-1	Conform NF X43-329 en ISO 11338-2
Benzeen	Niet-condenserende monstername over actief koolpatroon, met instack filter (200ml/min). Indien nodig: via statische verdunning, Analyse van patroon middels GC-FID	NPR-CENTS 13649:2014	Afgeleide AV942 (eigen methode)
Verwerking meetgegevens	Verwerken van de meetgegevens in het gevalideerde ELM-rekenmodel: MC ELM v7.x.x.	NVT	NEN-EN 15259 NPR 8117
Referentie parameters t.b.v. debiet bepaling			
Temperatuur	Thermokoppel	NEN-EN-ISO 16911-1	
Vochtgehalte	Psychrometrisch bij afgastemperatuur < 150°C en gravimetrische bepaling bij > 150°C	NEN-EN 14790	
Atm. druk	Barometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Afgassnelheid	Pitotbuis met micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Statische druk	Micromanometer	NEN-EN-ISO 16911-1	
Debiet	Berekening uit voorgaande parameters en kanaaldiameter	NEN-EN-ISO 16911-1	

3 MEETLOCATIES EN BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN

3.1 Centrale schoorsteen

De meetvlakbeoordeling (conform NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259) is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.1 Meetvlakbeoordeling NEN-EN 13284-1/ NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Conformiteit aanbeveling
Oriëntering kanaal	Verticaal	Verticaal	Ja
Vorm kanaal	Rond	Rond	Ja
Diameter kanaal	> 0,35m	1,50	Ja
Verstoring voor het meetvlak	-	Bocht	NVT
Verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT
Aantal Dh ¹⁾ voor meetpunt	Minimaal 5	> 5	Ja
Aantal Dh ¹⁾ na meetpunt	Minimaal 5	> 5	Ja
Aantal meetassen	>= 2	1	Nee
Parameter	Criterium	Heersende conditie	Conformiteit aanbeveling
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	12,2	Ja
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	19,9	Ja
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,1	Ja
Verskil snelheid per meet-as	< 5%	1,0	Ja
Hoek gassnelheid t.o.v. kanaal-as	< 15° t.o.v. kanaal-as	Niet vermoedelijk	Ja
Richting gasstroom	Positief	Positief	Ja
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,1	Ja
Weergave meetlocatie			

1) Dh is de hydraulische diameter ($Dh = (4 \times \text{oppervlak}) / \text{omtrek}$)

Uit de meetvlakbeoordeling blijkt dat de meetvlaksituering niet voldoet aan de aanbevelingen: er ontbreekt een geschikt meetpunt als tweede meet-as. De meetvlakcondities voldoen wel aan de vereisten.

Hoewel de (stof)bemonstering per definitie getraverseerd wordt uitgevoerd en men zou kunnen zeggen dat het niet voldoen aan de condities geen nadelige invloed op de bemonsteringsonzekerheid heeft, is dit bij het huidige meetpunt niet het geval, daar slechts een enkele meet-as kan worden bemonsterd.

Op basis van bovenstaande bevindingen kan de totale meetonzekerheid groter zijn dan de normeringen toestaan (zie bijlage 1). De meetonzekerheid wordt hierdoor op het maximale toegestane interval gezet. (conform NPR8117). De basisgegevens van de uitgevoerde metingen (o.a. gehanteerde apparatuur) zijn weergegeven in bijlage 2



Ter aanvulling hierop is op 29 oktober 2025 een concentratieprofiel uitgevoerd van de component NOx. Hieronder is het resultaat van deze bepaling opgenomen.

De bepaling is volgens NEN EN 15259 uitgevoerd.

Als uitgangspunt voor de profielmeting wordt de tangentiale methode gebruikt (paragraaf D.1.1.3, NEN EN 15259). Voor een rond kanaal met een diameter van 1,5 m resulteert dit in vier meetpunten per meet-as. Omdat er geen 2^e as beschikbaar is zijn de resultaten van as 1 overgenomen voor de fictieve 2^e as. De NOx-concentratie is bepaald door met de Standaardreferentie methode (SRM) de traverse punten te meten (gridmeting), waarbij een minimale meetduur van 3 minuten per meetpunt in acht is genomen.

Daarna is met de SRM op een vast punt in het kanaal gemeten als stationaire meting.

Tabel 3.2 Concentratie NOx - profielmeting 29 oktober 2025

Meetpunt		SRM Gridmeting [ppm]	Stationaire meting [ppm]	SRM / stationair [%]
AS-1	0,10	20,1	21,0	95,7
	0,38	20,5	21,1	97,2
	1,13	20,7	20,6	100,5
	1,40	20,5	21,1	97,2
AS-"2"	0,10	20,1	21,0	95,7
	0,38	20,5	21,1	97,2
	1,13	20,7	20,6	100,5
	1,40	20,5	21,1	97,2
Gemiddelde		20,5	21,0	-
Standaard deviatie		0,23	0,22	-
Aantal metingen		8		
Vrijheidsgraden		7		
Homogeniteitstest				
Test waarde $(S_{SRM}/S_{ref})^2$		1,12		
F95%		3,79		
Conclusie stromingsprofiel		1,12 ≤ 3,79 → Laminair		
S dev over tijd		0,22		
S dev over positie		0,08		
Beste meetpunts bepaling				
NVT		Puntbemonstering op willekeurig punt in meetvlak		

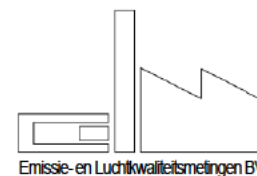
Op basis hiervan is gekozen als bemonsteringstrategie ten behoeve van gasvormige componenten voor een puntmonstername op een willekeurig punt in het meetvlak.

Op basis van bovenstaande bevindingen zal de totale meetonzekerheid niet groter zijn dan de meeton nauwkeurigheid zoals opgenomen in bijlage 1. De basisgegevens van de uitgevoerde metingen (o.a. gehanteerde apparatuur) zijn weergegeven in bijlage 2.



3.2 Productieomstandigheden

De metingen zijn uitgevoerd tijdens representatieve bedrijfsvoering, zie ook bijlage 4 (bron: klant).



4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de metingen weergegeven. Hiertoe worden de resultaten van de referentiegrootheden en vervolgens de resultaten van de concentratiemetingen gepresenteerd.

4.1 Resultaten referentiegrootheden

De resultaten van de metingen met betrekking tot de referentiegrootheden zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gemiddelde resultaten referentiegrootheden

Parameter		Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Diameter	[m]	1,50	1,50	1,50	1,50
Afgastemperatuur	[°C]	93,4	101,0	102,1	98,8
Afgasvochtgehalte	[vol%]	13,2	17,1	16,7	15,7
Afgasvochtgehalte	[kg/Nm ³]	0,122	0,166	0,161	0,150
Absolute leidingdruk	[kPa]	99,9	99,9	99,9	99,9
Atmosferische druk	[kPa]	100,1	100,1	100,1	100,1
Afgassnelheid	[m/s]	12,0	12,2	12,4	12,2
Debiet					
- Bedrijfsomstandigheden	[m ³ /uur]	76.448	77.901	79.039	77.796
- Normaal omstandigheden	[Nm ³ /uur] ¹⁾	48.735	46.461	47.211	47.469

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte

4.2 Resultaten emissiemetingen

De resultaten van de emissiemetingen zijn als halfuurgemiddelde waarden weergegeven.

Tabel 4.2 Resultaten Centrale schoorsteen, vergunningsmetingen

Component		13:37 – 14:07	14:16 – 14:46	14:56 – 15:26	Gemiddeld
Emissieconcentraties					
Debiet	[Nm ³ /uur] ¹⁾	45.800	43.370	43.440	44.200
O ₂	[vol%]	15,58	15,62	15,87	15,69
NO _x	[mg/Nm ³] ¹⁾	37,5	38,5	35,1	37,0
	[mg/Nm ³] ²⁾	27,6	28,5	27,3	27,8
CO	[mg/Nm ³] ¹⁾	37,6	38,2	34,3	36,7
	[mg/Nm ³] ²⁾	27,6	28,3	26,7	27,6
C _x H _y	[mg C/Nm ³] ¹⁾	8,4	8,7	8,3	8,5
	[mg C/Nm ³] ²⁾	6,2	6,4	6,4	6,4
Benzeen	[mg/Nm ³] ¹⁾	0,140	0,144	0,126	0,136
	[mg/Nm ³] ²⁾	0,103	0,107	0,098	0,103
Stof _{totaal}	[mg/Nm ³] ¹⁾	12,8	14,5	15,7	14,3
	[mg/Nm ³] ²⁾	9,4	10,8	12,2	10,8
Formaldehyde	[mg/Nm ³] ¹⁾	3,2	2,9	2,8	3,0
	[mg/Nm ³] ²⁾	2,4	2,2	2,2	2,3
SO ₂	[mg/Nm ³] ¹⁾	1,61	1,69	1,92	1,74
	[mg/Nm ³] ²⁾	1,19	1,26	1,50	1,32
PAK (8 AB) ³⁾	[mg/Nm ³] ¹⁾	< 0,018	< 0,015	< 0,014	< 0,015
	[mg/Nm ³] ²⁾	< 0,013	< 0,011	< 0,011	< 0,012
PAK (16 EPA)	[mg/Nm ³] ¹⁾	< 0,024	< 0,020	< 0,018	< 0,021
	[mg/Nm ³] ²⁾	< 0,018	< 0,015	< 0,014	< 0,016
Emissievracht					
NO _x	[kg/uur]	1,716	1,668	1,526	1,636
Stof _{totaal}	[kg/uur]	0,586	0,630	0,681	0,632
PAK (8 AB)	[kg/uur]	0,819	0,635	0,590	0,681
PAK (16 EPA)	[kg/uur]	1,097	0,852	0,787	0,912
CO	[kg/uur]	1,720	1,657	1,491	1,632
C _x H _y	[kg/uur]	0,385	0,376	0,360	0,374
Benzeen	[kg/uur]	0,006	0,006	0,005	0,006

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte

2) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en bij 17vol% zuurstof

3) PAK (8-AB) bestaat uit de groep: naftaleen, anthraceen, fluorantheen, benzo(g,h,i)peryleen, benzo(a)pyreen, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen en indeno(1,2,3-cd)pyreen (Bron: Activiteitenbesluit, paragraaf 1.1.1 Begripsbepalingen; Artikel 1)



5 AFWIJKINGEN VAN DE NORMEN

- Door het ontbreken van een geschikt meetpunt voor de bemonstering van de tweede meet-as, zijn de bemonsteringen uitgevoerd over een enkele meet-as. Slechts vier van de acht benodigde traversepunten zijn bemonsterd. Hierdoor kan niet worden aangetoond dat de meting daadwerkelijk aan de meetonzekerheidseis voldoet, en neemt, volgens de NPR 8117, de meetonzekerheid in ieder geval met een factor 1,41 toe: $\sqrt{8/\sqrt{4}}$; NPR 8117, paragraaf 5.2.

De vastgestelde meetonzekerheid bij de PAK-concentratiemeting is hierdoor vastgesteld op $1,41 \times 38,2\%$ (zie bijlage 2) = 54% en overschrijdt daarmee de maximale wettelijke toegestane meetonzekerheid van 40%. Conform NPR 8117, paragraaf 5.2 wordt dan de maximale meetonzekerheid toegepast.

Absoluut gezien leidt dit tot een meetonzekerheid van $40\% \times 18 \text{ ug/Nm}^3 \text{ PAK} = 7 \text{ ug/Nm}^3 \text{ PAK}$. Hiermee wordt de 30% emissiegrenswaarde (= $30\% \times 50 \text{ ug/Nm}^3 \text{ PAK} = 15 \text{ ug/Nm}^3 \text{ PAK}$) niet overschreden (NPR 8117, paragraaf 5.2). Het meetvlak hoeft dus niet aangepast te worden.

Op basis van bovenstaande bevindingen wordt de totale meetonzekerheid betreffende PAK op het maximale toegestane interval worden gezet: 40%.

Door de beperkte produktieduur (en het ontbreken van een geschikt tweede meetpunt) is het stofgehalte bepaald aan de hand van de genomen PAK-stoffilters. Hierbij zijn de filters teruggedroogd bij een temperatuur en duur gelijk aan monsternamen. Dit heeft geen gevolgen voor zowel het PAK als het stofgehalte, echter voor het aantal traverse punten geldt: slechts vier van de acht benodigde traversepunten zijn bemonsterd. Hierdoor kan niet worden aangetoond dat de meting daadwerkelijk aan de meetonzekerheidseis voldoet, en neemt, volgens de NPR 8117, de meetonzekerheid in ieder geval met een factor 1,41 toe: $\sqrt{4/\sqrt{2}}$; NPR 8117, paragraaf 5.2.

De vastgestelde meetonzekerheid bij de stof-concentratiemeting is hierdoor vastgesteld op $1,41 \times 17,7\%$ (zie bijlage 2) = 25% en overschrijdt daarmee de niet maximale wettelijke toegestane meetonzekerheid van 30%.

Door de beperkte produktieduur (en het ontbreken van een geschikt tweede meetpunt) is de bemonstering van SO₂ en formaldehyde niet isokinetisch uitgevoerd. Door de afwezigheid van vochtdruppels in het afgas, wordt de invloed van deze afwijking als niet aanwezig geacht.



6 TOETSING VAN DE MEETRESULTATEN

In onderstaande tabel wordt de hoogste deelmeting getoetst aan de emissie-eisen zoals die zijn opgenomen in de vigerende milieuvergunning danwel de actuele wet- en regelgeving. Hierbij is gecorrigeerd voor de (aangepaste) meetonzekerheid.

Tabel 5.1 Toetsing emissie centrale schoorsteen

Component	Eenheid	Maximale emissie-concentratie	EGW ¹⁾	Meetonzekerheids correctie	Getoetste meet_waarde	Voldoet Aan eis BAL / MVG
NO _x	mg/Nm ³	28,5	50,0	5,0	23,5	Ja
C _x H _y	mg/Nm ³	6,4	200	26	6,4	Ja
Stof _{totaal}	mg/Nm ³	12,2	5	1,3	10,9	Nee
Benzeen	mg/Nm ³	0,14	1,00	0,35	0,14	Ja
PAK (8 AB)	mg/Nm ³	< 0,018	0,050	0,020	< 0,018	Ja
PAK (16 EPA)	mg/Nm ³	< 0,024	0,050	0,020	< 0,004	Ja
SO ₂	mg/Nm ³	1,9	50	8,3	1,9	Ja
Formaldehyde	mg/Nm ³	3,2	1,0	0,2	3,0	Nee

1) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en bij 17vol% zuurstof.



Bijlage 1 Meetmethodes



Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV

Afgassnelheid

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
 Meetbereik: 5-50m/s, < 5 en > 50 m/s: geëxtrapoleerd
 Rapportagegrens: 1m/s
 95%betr.interval bij EGW: n.b
 Omschrijving:

Het minimale aantal traverse bemonsteringspunten wordt bepaald op basis van de tangentiale methode (NEN-EN 15259):

diameter 0,4 – 1,1m:	4 traversepunten per meetvlak
diameter 1,1 – 1,6m:	8 traversepunten per meetvlak
diameter > 1,6m:	12 traversepunten per meetvlak (4 per m ²)

Bij de tangentiale methode wordt geen middelpunt gemeten, daar dit meetpunt over het algemeen een maximale flow weergeeft en daardoor een (te) positief resultaat opleverd). Hierdoor is de tangentiale methode (voortschrijdend inzicht) beter geschikt voor het bepalen van een gemiddelde snelheid.

Bij variërende processen (bijvoorbeeld verbrandingsovens, frequentie gestuurde ventilatoren) wordt een referentiesnelheids meting uitgevoerd. De profielmeting wordt vervolgens hierop gecorrigeerd.

Indien slechts een meet-as aanwezig is, zal de meeton nauwkeurigheid toenemen. Eventueel zal deze toename geminimaliseerd worden door de snelheid op meerdere punten over dezelfde as te bepalen. Pitot-buis en drukverschilmeter zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.

Temperatuur

Volgens norm: **NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)**
 Meetbereik: 0-300 °C, gekalibreerd, -50-1300 °C geëxtrapoleerd
 Rapportagegrens: 1 °C
 95%betr.interval bij EGW: 1,4%
 Omschrijving:

De temperatuur wordt bepaald met behulp van thermokoppel type K in combinatie met een digitale uitleesunit. De temperatuur wordt op de getraverseerde meetpunten bepaald. De combinatie is herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden gekalibreerd.



Vochtgehalte

Volgens norm:	NEN EN 14790 (Q)
Meetbereik:	0,001 - 0,050 kg/Nm ³ droog, relatief 0,050 - 0,200 kg/Nm ³ droog, psychrometrisch 0,029 - 0,250 kg/Nm ³ droog, gravimetrisch 0,005 - 16,914 kg/Nm ³ droog, adv verzadigings tabellen ($T_{\text{afgas}} < 100^{\circ}\text{C}$)
Rapportagegrens:	0,001 kg/Nm ³
95%betr.interval bij EGW:	1,4%
Omschrijving:	Het vochtgehalte wordt bepaald door middel van psychrometrie (droge bol / natte bol temperatuur), een elektronische relatieve vochtigheidsmeter of door middel van adsorptie aan silicagel (conform NEN EN 14790). Hiertoe wordt een deelstroom van het afgas (circa maximaal L/min) geleid door een voorafgewogen wasfles, gevuld met droog silicagel. Na monsterneming wordt de wasfles teruggewogen en met behulp van de bemonsterde hoeveelheid afgas wordt het afgas-vochtgehalte bepaald. Ene alternatief voor de silicamethode is de bepaling van het condensaat door middel van koeling en/of absorptie in een vloeistof. Indien het een verzadigde afgasstroom betreft, wordt de deelstroom getrokken uit een isokinetische bemonsterde hoofdstroom. Met behulp van de gemeten fysische parameters wordt het vochtgehalte van het gemeten kanaal bepaald onder bedrijfscondities en onder normaalcondities-droog.

Absolute druk

Volgens norm:	NEN-EN-ISO 16911:2013 (Q)
Meetbereik:	0-130000 Pa
Rapportagegrens:	10 Pa
95%betr.interval bij EGW:	0,2%
Omschrijving:	De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.
Volgens norm:	NEN-EN-ISO 16911:2011 (Q)
Meetbereik:	0-130000 Pa
Rapportagegrens:	10 Pa
95%betr.interval bij EGW:	n.b.
Omschrijving:	De absolute druk in het afgaskanaal is de som van de statische druk in het kanaal en de atmosferische druk. De statische druk wordt bepaald door het gemiddelde van de statische drukken van minimaal één meet-as. De druksensoren zijn herleidbaar naar primaire en/of internationaal erkende meetstandaarden.



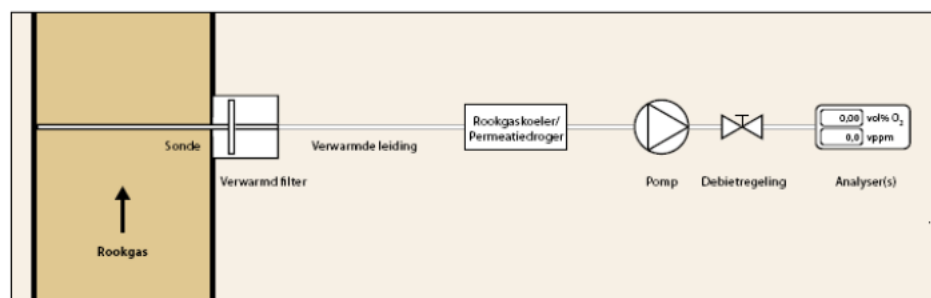
NO_x

Volgens norm:	NEN EN 14792 (Q)
Meetbereik:	1 – 1300 mg NO ₂ /Nm ³ droog, 1300-10000 mg NO ₂ /Nm ³ door extrapolatie
Rapportagegrens:	2 mg/Nm ³
95%betr.interval bij EGW:	9,9%
Omschrijving:	Het gehalte NO _x (NO + NO ₂) in een rookgas wordt uitgedrukt in mg NO ₂ /Nm ³ . Op basis van een vastgesteld concentratieprofiel (conform NEN EN 15259) wordt de bemonsteringsmethodiek gekozen: <ol style="list-style-type: none"> 1. traverserende bemonstering; 2. Bemonstering op een bepaald punt in het meetvlak; 3. Bemonstering op een willekeurig punt in het meetvlak

Kalibratie / lectest / driftbepaling

Voor de bemonstering wordt de analyser gecontroleerd door rechtstreekse aanbieding van een naar internationale standaarden herleidbaar calibratiegas. Afhankelijk van het resultaat (op basis van een CUSUM kaart) wordt de analyser (rechtstreeks) opnieuw gekalibreerd. Vervolgens wordt hetzelfde gas over het gehele bemonsterings systeem (drukloos) aangeboden (lectest). Het bemonsteringssysteem wordt als lekdicht beschouwd indien de uitgelezen waarde maximaal 2% van de (gekalibreerde) waarde bedraagt. Na de meting wordt opnieuw het kalibratie gas over het gehele bemonsterings systeem (drukloos) aangeboden (driftwaarde). De uitgelezen waarde mag maximaal 4% afwijken van de lectestwaarde. Bij een waarde van 2-4% wordt gecorrigeerd voor de drift. Bij een drift van meer dan 4% wordt de meting afgekeurd. Deze handelingen worden verricht bij elke meting, maar minimaal een keer per dag.

De bemonstering vindt plaats door een deelstroom van het afgas via een extern verwarmd keramisch filter en een verwarmde leiding getransporteerd naar een gasconditionerings unit. Hier wordt het afgas gekoeld tot ca 3-4 °C, het ontstane condensaat wordt afgevoerd. Het droge afgas wordt vervolgens onverwarmd getransporteerd naar de analyser. De analyser meet vervolgens via het chemoluminescentie-principe de concentratie NO / NO₂. Elke 10 seconden wordt een concentratiewaarde opgeslagen.



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-1P



O₂

Volgens norm: NEN EN 14789 (Q)
Meetbereik: 0 – 25 vol%
Rapportagegrens: 0,2vol%
95%betr.interval bij EGW: 6,0%
Omschrijving: Het zuurstof gehalte in een rookgas wordt uitgedrukt in vol% O₂. Op basis van een vastgesteld concentratieprofiel (conform NEN EN 15259) wordt de bemonsteringsmethodiek gekozen:

1. traverserende bemonstering;
2. Bemonstering op een bepaald punt in het meetvlak;
3. Bemonstering op een willekeurig punt in het meetvlak

Kalibratie / lectest / driftbepaling

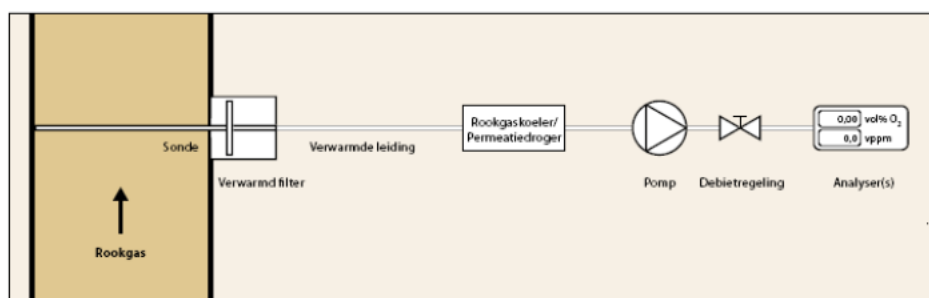
Voor de bemonstering wordt de analyser gecontroleerd door rechtstreekse aanbieding van een naar internationale standaarden herleidbaar calibratiegas. Afhankelijk van het resultaat (op basis van een CUSUM kaart) wordt de analyser (rechtstreeks) opnieuw gekalibreerd. Vervolgens wordt hetzelfde gas over het gehele bemonsterings systeem (drukloos) aangeboden (lectest). Het bemonsteringssysteem wordt als lekdicht beschouwd indien de uitgelezen waarde maximaal 2% van de (gekalibreerde) waarde bedraagt.

Na de meting wordt opnieuw het kalibratie gas over het gehele bemonsterings systeem (drukloos) aangeboden (driftwaarde). De uitgelezen waarde mag maximaal 4% afwijken van de lectestwaarde. Bij een waarde van 2-4% wordt gecorrigeerd voor de drift. Bij een drift van meer dan 4% wordt de meting afgekeurd.

Deze handelingen worden verricht bij elke meting, maar minimaal een keer per dag.

Hiertoe wordt een deelstroom van het afgas bemonsterd via een extern verwarmd keramisch filter en verwarmde leiding getransporteerd naar een gasconditionerings unit. Hier wordt het afgas gekoeld tot ca 3-4 °C, het ontstane condensaat wordt afgevoerd. Het droge afgas wordt vervolgens onverwarmd getransporteerd naar de analyser. De analyser meet vervolgens via het paramagnetisme-principe de concentratie zuurstof.

Elke 10 seconden wordt een concentratiewaarde opgeslagen. Bij voorkeur bij elke meting (maar minimaal één keer per dag) wordt voor en na de meting de analyser gecontroleerd met naar internationale standaarden te herleiden gas. De gemeten waarden worden eventueel voor drift gecorrigeerd tot maximaal 4%.



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-1P



C_xH_y

Volgens norm:

NEN EN 12619 (Q)

Meetbereik:

20 – 500 mg C/Nm³ droog, 1-20 en 500-180000 mg C/Nm³ door extrapolatie

Rapportagegrens:

2 mg/Nm³

95%betr.interval bij EGW:

14%

Omschrijving:

Het C_xH_y gehalte in een rookgas wordt uitgedrukt in mg C/Nm³. Op basis van een vastgesteld concentratieprofiel (conform NEN EN 15259) wordt de bemonsteringsmethodiek gekozen:

1. traverserende bemonstering;
2. Bemonstering op een bepaald punt in het meetvlak;
3. Bemonstering op een willekeurig punt in het meetvlak

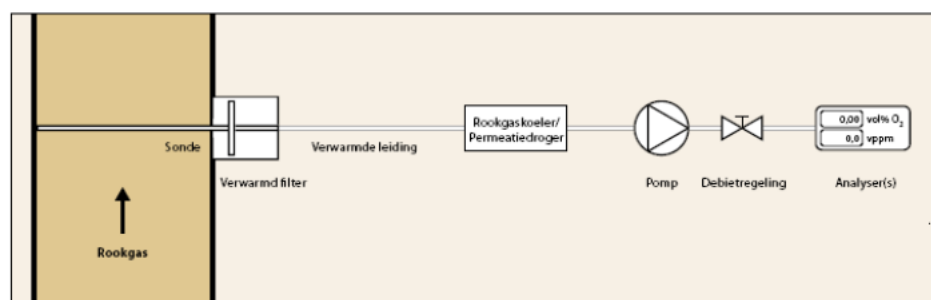
Kalibratie / lektest / driftbepaling

Voor de bemonstering wordt de analyser gecontroleerd door rechtstreekse aanbieding van een naar internationale standaarden herleidbaar calibratiegas. Afhankelijk van het resultaat (op basis van een CUSUM kaart) wordt de analyser (rechtstreeks) opnieuw gekalibreerd. Vervolgens wordt hetzelfde gas over het gehele bemonsterings systeem (drukloos) aangeboden (lektest). Het bemonsteringssysteem wordt als lekdicht beschouwd indien de uitgelezen waarde maximaal 2% van de (gekalibreerde) waarde bedraagt.

Na de meting wordt opnieuw het kalibratie gas over het gehele bemonsterings systeem (drukloos) aangeboden (driftwaarde). De uitgelezen waarde mag maximaal 4% afwijken van de lektestwaarde. Bij een waarde van 2-4% wordt gecorrigeerd voor de drift. Bij een drift van meer dan 4% wordt de meting afgekeurd.

Deze handelingen worden verricht bij elke meting, maar minimaal een keer per dag.

Hiertoe wordt een deelstroom van het afgas bemonsterd via een extern verwarmd keramisch filter en verwarmde leiding getransporteerd naar de analyser. Hier wordt het afgas heet geanalyseerd middels een FID-detector. , Elke 10 seconden wordt een concentratiewaarde opgeslagen. Bij voorkeur bij elke meting (maar minimaal één keer per dag) wordt voor en na de meting de analyser gecontroleerd met naar internationale standaarden te herleiden gas. Dit gas wordt geconditioneerd aangeboden. De gemeten waarden worden eventueel voor drift gecorrigeerd tot maximaal 4%.



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-1P

PAK

Volgens norm: ISO 11338 (Q)

Meetbereik: 1 – 1000 µg/Nm³ droog,

Rapportagegrens: 2 µg/Nm³

95%betr.interval bij EGW: 38,3%

Omschrijving:

PAK's (Poly aromatische koolwaterstoffen) worden bemonsterd door middel van een getraverseerde, isokinetische monstername volgens NEN EN 13284-1.

Twee methodes kunnen worden toegepast:

1. Filter/condensor methode
2. gekoelde lans methode

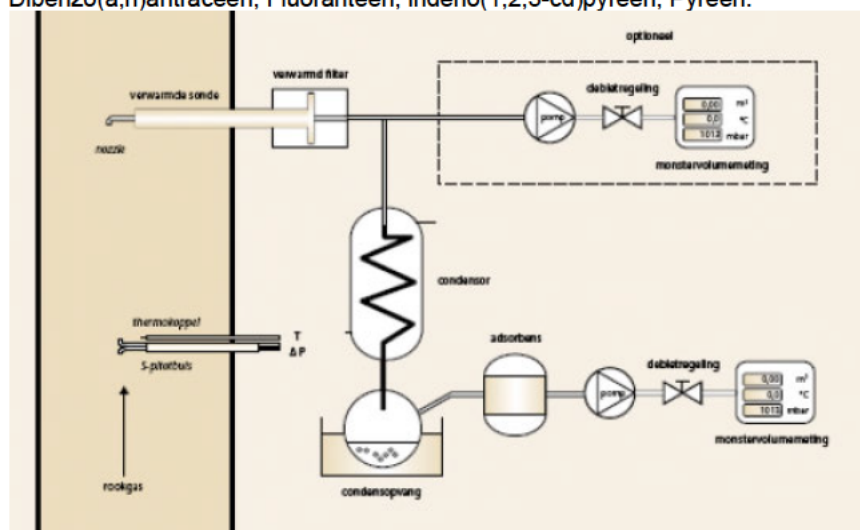
ad 1: De monstername trein bestaat uit de volgende onderdelen, glasvezelfilter (instack of outstack, verwarmd), verwarmde monstername lans, condensor, XAD2-patroon. Het verzamelmonster bestaat uit drie onderdelen: glasvezelfilter, condensaat/spoelvloeistof en het XAD2patroon. Deze drie onderdelen worden gezamenlijk geanalyseerd. Het geproduceerde getal wordt uitgedrukt als concentratie bij normaalomstandigheden.

Ad 2: De monstername trein bestaat uit de volgende onderdelen: instack filter, gekoelde lans, optioneel een extra koeler, een wasfles-trein bestaande uit twee wasflessen, gevuld met diethyleenglycol, XAD2-patroon. Het verzamelmonster bestaat uit drie onderdelen: filter, diethyleenglycol/condensaat/spoelvloeistof, XAD2-patroon. Deze drie onderdelen worden als een monster geanalyseerd. Het geproduceerde getal wordt uitgedrukt bij normaalomstandigheden.

De concentratie PAK wordt vaak gerapporteerd als PAK(10) NeR, of PAK(16) EPA.

PAK(16) is de som van de volgende PAK-verbindingen: Acenafteen, Acenaflyleen, Antraceen, Benzo(a)antraceen, Benzo(a)pyreen, Benzo(k)fluoranteen, Benzo(g,h,i)peryleen, Benzo(k)fluoranteen, Chryseen, Dibenzo(a,h)antraceen, Fenantreen, Fluoranteen, Fluoreen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, Naftaleen, Pyreen.

PAK(10) is de som van de volgende PAK-verbindingen: Benzo(a)antraceen, Benzo(a)pyreen, Benzo(k)fluoranteen, Benzo(g,h,i)peryleen, Benzo(k)fluoranteen, Chryseen, Dibenzo(a,h)antraceen, Fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, Pyreen.



Bron illustratie: Infomil Praktijkblad L40-11P

Individuele gasvormige organische componenten

Volgens norm: NPR-CEN/TS 13649: 2014

Meetbereik: Component afhankelijk; 0,01 – 1000 mgNm³ droog

Rapportagegrens: Component afhankelijk; 0,01 – 1 mg/Nm³

95%betr.interval bij EGW: Component afhankelijk; maximaal 40%

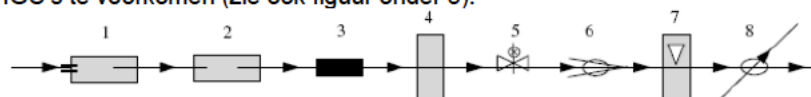
Omschrijving:

Individuele gasvormige componenten (IGC's) worden bemonsterd door middel van absorptie aan geactiveerd koolstof (of een ander medium bv. Silica). Analyse volgt in het laboratorium door middel van vloeistofextractie.

De bemonstering van de afgasstroom over een medium kan plaatsvinden op drie manieren:

1: *Bemonstering zonder verdunning;*

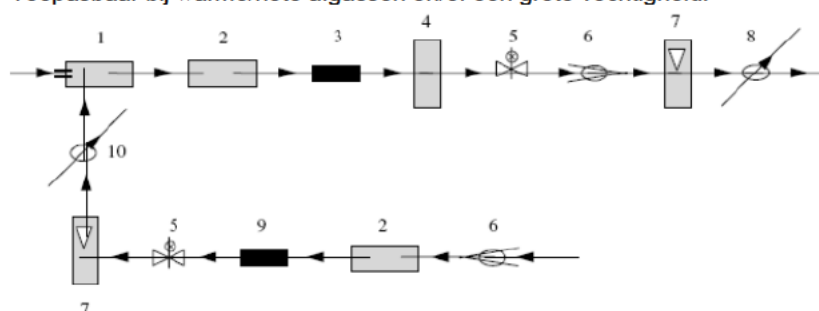
Toepasbaar bij relatieve koude afgassen met een lage vochtigheid (ook kan gebruik worden gemaakt van een condensatiepot en een gekoelde monstername). Hierbij wordt rechtstreeks afgas bemonsterd over een medium, waarbij de leiding tussen de schoorsteen en medium zo kort mogelijk is. Wanneer het niet mogelijk is om gedurende de bemonsteringstijd een voldoende hoeveelheid afgas te bemonsteren, wordt de longmethode toegepast: gedurende de (korte) bemonsteringstijd wordt een gaszak met hoog debiet volgezogen met afgas. Vervolgens wordt de inhoud van de gaszak met een gecontroleerd (laag) debiet over het medium geleid. Deze overzetting wordt direct uitgevoerd om eventuele condensatie van IGC's te voorkomen (zie ook figuur onder 3).



1 – Prefilter/monsternameprobe 2 – Monsternameleiding 3 – Koolbuis 4 – Droogtoren
5 – Regelaar 6 – Pomp 7 – rotameter 8 – Volumemeter

2: *Bemonstering met verdunning;*

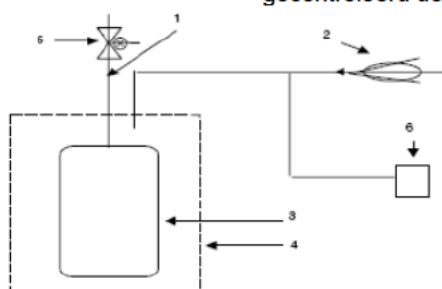
Toepasbaar bij warme/hete afgassen en/of een grote vochtigheid.



1 – Prefilter/monsternameprobe 2 – Monsternameleiding 3 – Koolbuis 4 – Droogtoren
5 – Regelaar 6 – Pomp 7 – rotameter 8 – Volumemeter
9 – Koolbuis (schone lucht) 10 – Volumemeter (verdunningsvolume)

3: *Bemonstering via statische verdunning.*

Toepasbaar bij warme/hete afgassen en/of een grote vochtigheid. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de zgn. longmethode. In een inerte bemonsteringszak wordt vooraf een bekende hoeveelheid droge, schone lucht gebracht, waarna een bekende hoeveelheid afgas wordt toegevoegd. Het geheel wordt vervolgens over een koolbuis geleid met een gecontroleerd debiet



1 – PTFE-leiding
2 – Pomp
3 – Gaszak (deels gevuld met verdunningslucht)
4 – Container ("long")
5 – PTFE regelaar
6 – Over/onderdrukventiel

Het gehalte IGC wordt uitgedrukt bij normaalomstandigheden.



Bijlage 2

Meetcertificaten LMD



ELM: Luchtmeetdienst
 De Noesten 23a Adres
 9431 TC Westerbork Plaats
 +31 (0) 593 33 28 75 Telefoon
info@elmnederland.nl E-mail
www.elmnederland.nl Internet
 Groningen 52514501 KvK

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Dhr. [REDACTED]
 Johan de Witstraat 140
 3311 KJ Dordrecht

Uw kenmerk: -
 Onze referentie: 225105-01
 Datum uitvoering: 29-10-2025
 Datum rapportage: 20-1-2026

Betreft: **Project:** Emissiemetingen AC Hoogblokland
Meetpunt: Centrale Schoorsteen

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten in navolgend meetcertificaat van het door u aangevraagde (emissie)onderzoek. De bepalingen zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld in de tabel *Meetmethode en onnauwkeurigheden*.

De metingen zijn uitgevoerd conform de methoden die worden benoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingen-lijst van de Raad voor Accreditatie, te vinden onder accreditatienummer L433 via de website: www.rva.nl.

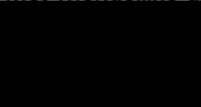
Het meetplan met kenmerk: 225105-01 - Centrale Schoorsteen maakt onderdeel uit van navolgend meetcertificaat, en is indien gewenst, direct beschikbaar en vrij opvraagbaar.

Het navolgend meetcertificaat, bestaande uit minimaal 3, en maximaal 7 pagina's, mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn we graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

met vriendelijke groet,



[REDACTED], Hoofd Luchtmeetdienst ELM

Certificaatversie: v8.1..1; 26-06-2025

ELM is NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA** 2017/6.0 gecertificeerd

De luchtmeetdienst van ELM is conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie



Meetcertificaat Luchtmeetdienst



De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Referentieparameters en afgasdebiet

Titel project:	Emissiemetingen AC Hoogblokland	Meettechnicus:	
Bedrijf:	AC Hoogblokland BV	Ref.nr opdrachtgever:	-
Adres:	Bazeldijk 50	Meetdatum:	29-10-2025
Postcode/plaats	Hoogblokland	Type installatie:	-
Meetpunt:	Centrale Schoorsteen	Laminaire flow:	Ja

Vrachten bepaald adv debiet op basis van afgasparameters of brandstofverbruik:

Isokinetische bemonstering

Toetsing meetvlaksituering en meetpuntcondities volgens NEN-EN 13284-1 / NEN-EN 15259

Parameter	Aanbeveling	Beoordeling	Conformiteit aanbeveling	Volledige beoordeling ²⁾
Oriëntering kanaal	Verticaal	Verticaal	Ja	meetvlaksituering Niet conform aanbevelingen <i>De fysieke kenmerken van het meetpunt voldoen niet aan de aanbevelingen uit de meetnormen</i>
Vorm kanaal	Rond	Rond	Ja	
Diameter kanaal	> 0,35m	1,50	Ja	
Verstoring voor het meetvlak	-	Bocht	NVT	
verstoring na het meetvlak	-	Atmosf. uitstroom	NVT	
Aantal Dh ¹⁾ voor meetvlak	Minimaal 5	> 5	Ja	
Aantal Dh ¹⁾ na meetvlak	Minimaal 5	> 5	Ja	meetpuntcondities ²⁾ Conform aanbevelingen <i>De fysische eigenschappen van het afgas voldoen aan de aanbevelingen uit de meetnormen</i>
Aantal meetassen	>= 2	1	Nee	
Parameter	Criterium	Heersende conditie	Conformiteit aanbeveling	
Gemiddelde gassnelheid	5 - 50 m/s	12,2	Ja	
Drukfluctuaties per traversepunt	< 24 Pa	19,9	Ja	
Verhouding gassnelheid	$V_{max}/V_{min} \leq 3$	1,1	Ja	
Verschil snelheid per meet-as	< 5%	1,0	Ja	
Hoek gassnelheid tov kanaal-as (swir)	< 15° t.o.v. kanaal-as	Niet vermoedelijk	Ja	
Richting gasstroom	Positief	Positief	Ja	
Temperatuurvariatie per traversepunt	≤5% tov gemiddelde	0,1	Ja	

¹⁾ Dh is Hydraulische diameter: $Dh = (4 \times \text{oppervlakte}) / \text{omtrek}$

²⁾ Het 95% betrouwbaarheidsinterval van het bepaalde afgasdebiet voldoet aan de normering

Referentieparameters tijdens snelheidsprofielmeting, momentane meting

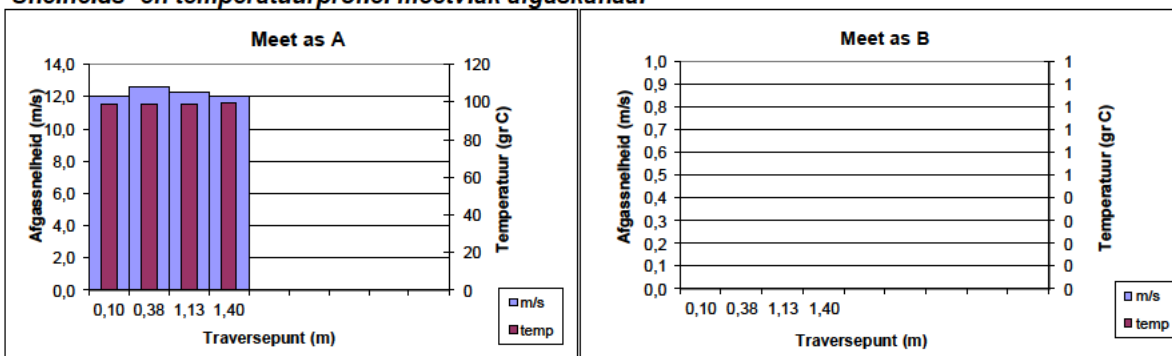
	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddeld
Tijdstip meting	13:30	14:09	14:47	
Diameter [m]	1,50	1,50	1,50	1,50
Afgastemperatuur [°C]	93,4	101,0	102,1	98,8
Afgasvochtgehalte ³⁾ [vol%]	13,2	17,1	16,7	15,7
Afgasvochtgehalte ²⁾ [kg/Nm ³] ¹⁾	0,122	0,166	0,161	0,150
Absolute druk (in leiding) [kPa]	99,9	99,9	99,9	99,9
Atmosferische druk [kPa]	100,1	100,1	100,1	100,1
Afgassnelheid [m/s]	12,0	12,2	12,4	12,2
Afgasdebiet tijdens profielmeting				
Bedrijfsomstandigheden nat bij 293 K [m ³ /uur]	60.274	60.158	60.858	60.430
Bedrijfsomstandigheden [m ³ /uur]	76.448	77.901	79.039	77.796
Normaal omstandigheden [Nm ³ /uur] ¹⁾	48.735	46.461	47.211	47.469

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte

3) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, nat afgas en actueel zuurstofgehalte

2) Vochtgehalte gravimetrisch bepaald

Snelheids- en temperatuurprofiel meetvlak afgaskanaal



Meetcertificaat Luchtmeetdienst



De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Halfuurgemiddelde concentraties, continuumetingen

Titel project:	Emissiemetingen AC Hoogblokland	Meettechnicus:	[REDACTED]
Bedrijf:	AC Hoogblokland BV	Referentienr.:	-
Adres:	Bazeldijk 50	Meetdatum:	29-10-2025
Postcode/plaats	Hoogblokland	Type installatie:	-
Meetpunt:	Centrale Schoorsteen	Laminaire flow:	Ja

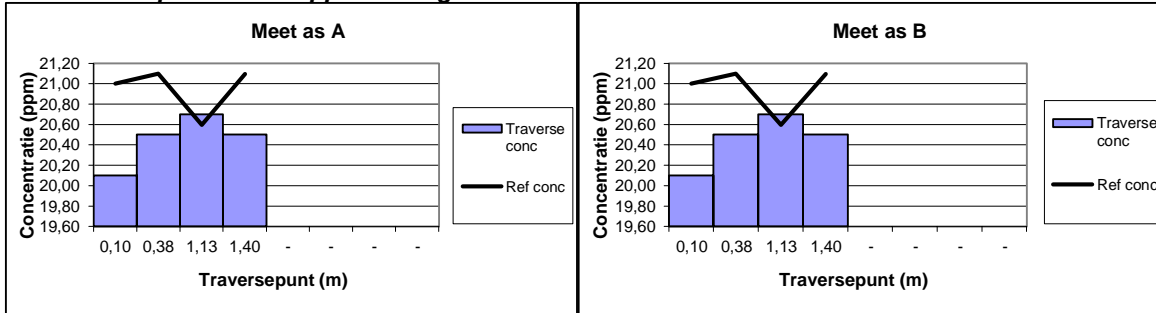
Driftcontrole analysers continuumetingen

Opmerkin -

Tijdstip controle	O2	NOx (als NO2)	N2O	CO	CO2	CxHy	SO2	CH4	H2S
Voor Na	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
29-10-25 8:55	29-10-25 15:50	0,5	0,5	-	1,4	-	2,0	-	-

Drift [%]: < 2% geen driftcorrectie op de meting; >2 < 5% meting voor drift corrigeren; >5% afkeuring meting

Concentratieprofiel meetoppervlak afgaskanaal



Gehanteerde bemonsteringswijze continuumetingen

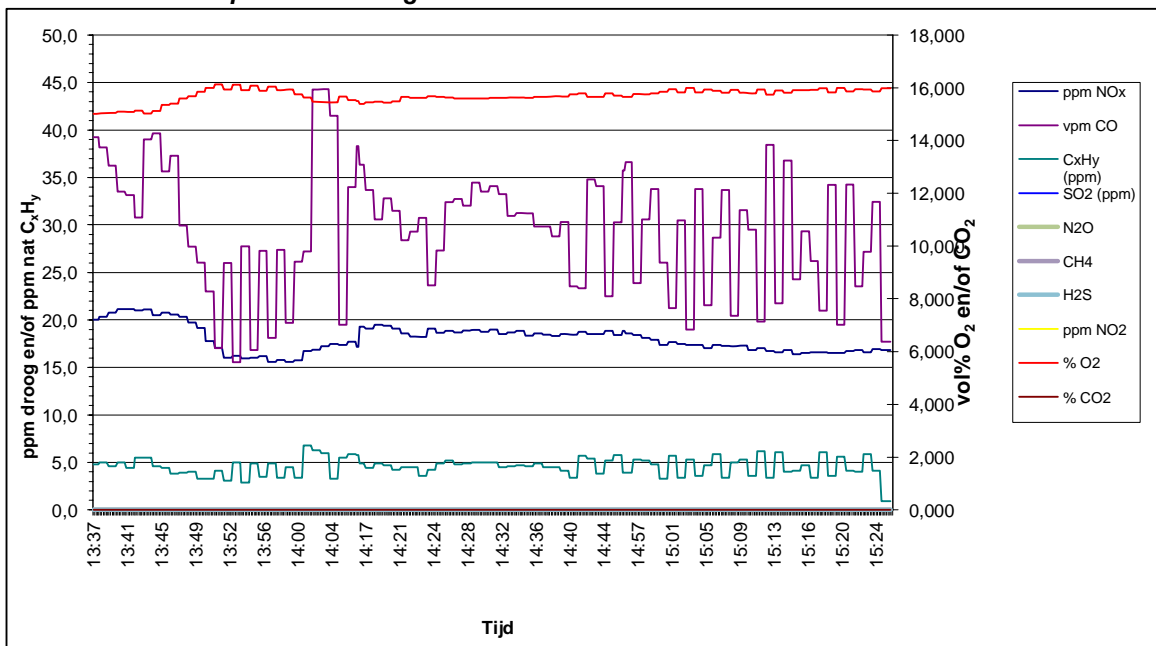
De monstername is uitgevoerd via:
 Puntbemonstering op willekeurig punt (gebaseerd op een homogeen stromings/concentratieprofiel)

Halfuurgemiddelde concentraties continuumetingen, droog

Begintijd	Eindtijd	O ₂	NO _x (als NO ₂)	N ₂ O	CO	CO ₂	C _x H _y	SO ₂	CH ₄	H ₂ S
		vol%	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	vol%	mg C/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
13:37	14:07	15,6	37,5	-	37,6	-	8,4	-	-	-
14:16	14:46	15,6	38,5	-	38,2	-	8,7	-	-	-
14:56	15:26	15,9	35,1	-	34,3	-	8,3	-	-	-
Gemiddelde waarde:		15,7	37,0	-	36,7	-	8,5	-	-	-

Verhouding NO₂/NO_x: ##### %

Concentratieverloop continuumetingen



Meetcertificaat Luchtmeetdienst



De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Emissieconcentraties en vrachten

Titel project:	Emissiemetingen AC Hoogblokland	Meettechnicus:	██████████
Bedrijf:	AC Hoogblokland BV	Referentienr.:	-
Adres:	Bazeldijk 50	Meetdatum:	29-10-2025
Postcode/plaats	Hoogblokland	Brandstof:	-
Meetpunt:	Centrale Schoorsteen	Max therm. vermogen (kW):	-

Concentratie / vrachten continumetingen

	Deelmeting 1	Deelmeting 2	Deelmeting 3	Gemiddeld
Type en soort brandstof / stookwaarde	-	-	-	-
Thermisch vermogen [kW]	-	-	-	-
Brandstofverbruik [Nm ³ /uur]	-	-	-	-
Energie input [GJ/uur]	-	-	-	-
Afgasdebiet [Nm ³ /uur, act. O ₂]	45800	43370	43440	44203
ISO-condities				
Temperatuur inlaatlucht [°C]	-	-	-	-
Vochtgehalte inlaatlucht [%RV]	-	-	-	-
Atmosferische druk [kPa]	-	-	-	-
Drukval luchtfilter [mm H ₂ O]	-	-	-	-
ISO correctie factor [--]	-	-	-	-
Emissieconcentraties				
	13:37 - 14:07	14:16 - 14:46	14:56 - 15:26	
O ₂ [vol%, droog]	15,58	15,62	15,87	15,69
CO ₂ [vol%, droog]	-	-	-	-
NO _x [ppm, droog] [mg/Nm ³] ¹ [mg/Nm ³ , std% O ₂] ²	18,2	18,7	17,1	18,0
	37,5	38,5	35,1	37,0
	27,6	28,5	27,3	27,8
CO [ppm, droog] [mg/Nm ³] ¹ [mg/Nm ³ , std% O ₂] ²	30,0	30,6	27,5	29,4
	37,6	38,2	34,3	36,7
	27,6	28,3	26,7	27,6
SO ₂ [ppm, droog] [mg/Nm ³] ¹ [mg/Nm ³ , std% O ₂] ²	--	--	--	-
	--	--	--	-
	--	--	--	-
C _x H _y [ppm, nat] [mg C/Nm ³] ¹ [mg C/Nm ³ , std% O ₂] ²	4,5	4,7	4,5	4,6
	8,4	8,7	8,3	8,5
	6,2	6,4	6,4	6,4
Vrachten				
NO _x (als NO ₂) [kg/uur] [g NO ₂ /GJ] ³	1,716	1,668	1,526	1,636
	-	-	-	-
CO [kg/uur]	1,720	1,657	1,491	1,623
SO ₂ [kg/uur]	--	--	--	-
C _x H _y [kg/uur]	0,385	0,376	0,360	0,374

¹ Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas

² Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en standaard zuurstof 17,0 vol%

³ Gecorrigeerd voor ISO-condities (Ja/Nee): Nee

Bepaling stromingsprofiel afgaskanaal

Meetpunt	Diepte in m	Grid	Ref	Grid/Ref	Homogeniteitstest	
Meet-as 1 [ppm, droog]	0,10	20,1	21,0	95,7	Grid gemiddeld: 20,5	S _{dev} grid: 0,23
	0,38	20,5	21,1	97,2	Ref gemiddeld: 21,0	S _{dev} ref: 0,22
	1,13	20,7	20,6	100,5	Aantal metingen:	8
	1,40	20,5	21,1	97,2	Vrijheidsgraden:	7
	-	-	-	-	Test waarde (s _{SRM} /s _{ref}) ² :	1,12
	-	-	-	-	F95%:	3,79
	-	-	-	-	Conclusie stromingsprofiel:	Laminair
				S _{dev} tijd: 0,22	S _{dev} positie: 0,08	
Meet as 2 [ppm, droog]	0,10	20,1	21,0	95,7	Beste meetpuntsbepaling	
	0,38	20,5	21,1	97,2	Toegestane uitgebr. onz. bevoegd gezag:	10,20
	1,13	20,7	20,6	100,5	T N-1;0,95:	NVT
	1,40	20,5	21,1	97,2	U pos:	NVT
	-	-	-	-	U pos ≤ 0,5 Ut:	NVT
	-	-	-	-	Vereiste meetmethode:	Puntbemonstering op willekeurig punt in meetvlak
	-	-	-	-	Representatief meetpunt:	NVT

Meetcertificaat Luchtmeetdienst



De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Discontinumetingen

Titel project:	Emissiemetingen AC Hoogblokland	Meettechnicus:	
Bedrijf:	AC Hoogblokland BV	Referentienr.:	-
Adres:	Bazeldijk 50	Meetdatum:	29-10-2025
Postcode/plaats	Hoogblokland	Type installatie:	-
Meetpunt:	Centrale Schoorsteen	Laminaire flow:	Ja

Discontinumetingen

Component	Deelmeting 1 2) [ug/Nm ³]	Deelmeting 2 2) [ug/Nm ³]	Deelmeting 3 2) [ug/Nm ³]	Doorslag vluchtige metalen in % (eis ≤10%)			Veldblanco [ug/Nm ³] (< 10% EGW)		
				1	2	3	Waarde	meting	voldoet?
Metalen							Gasvormig	Stofvormig	
In H ₂ O ₂ / HNO ₃									
Natrium									
Antimoon									
Arseen									
Boor									
Cadmium									
Chroom									
Kobalt									
Koper									
Lood									
Zink									
Mangaan									
Nikkel									
Seleen									
Tin									
Vanadium									
Thallium									
Kwik (in KCr ₂ O ₄ / HNO ₃)									
Cr VI (in Na ₂ CO ₃ /NaOH)									
Cadmium + thallium									
Som zware metalen *									
Anorganische comp.	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	1	2	3	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	
NH ₃ in 0,05M H ₂ SO ₄				Doorslag in % (eis ≤5%)					
Br ₂ in 0,1M NaOH									
Cl ₂ in 0,1M NaOH									
In Demi	13:37 14:07	14:16 14:46	14:56 15:26						
HCl									
H ₂ SO ₄									
Formaldehyde	3,2	2,9	2,8	3,1	4,0	2,8	0,05	1	Ja
In 0,1M NaOH				Doorslag in %			Blanco		
HF									
In 0,3% H₂O₂	13:37 14:07	14:16 14:46	14:56 15:26						
SO ₂	1,61	1,69	1,92	<5	<5	<5	0,4	200	Ja
H ₂ S (in Cd(OH) ₂)									
PAK	[ug/Nm ³]	[ug/Nm ³]	[ug/Nm ³]						
	13:37 14:07	14:16 14:46	14:56 15:26						
Acenafteen	0,5	0,3	0,4				NVT		
Acenafteyleen	< 0,3	< 0,3	< 0,3				NVT		
Antraceen	0,3	< 0,3	< 0,2				NVT		
Benzo(a)antraceen	< 0,1	< 0,1	< 0,1				NVT		
Benzo(b)fluoranteen	< 0,1	< 0,1	< 0,1				NVT		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,1	< 0,1	< 0,1				NVT		
Benzo(k)fluoranteen	< 0,1	< 0,1	< 0,1				NVT		
Benzo-(a)-pyreen	< 0,1	< 0,1	< 0,1				NVT		
Chryseen	0,2	0,2	0,2				NVT		
Dibenzo(a,h)antraceen	< 0,1	< 0,1	< 0,1				NVT		
Fenantreen	2,9	2,3	1,8				NVT		
Fluoranteen	2,5	2,7	3,0				NVT		
Fluoreen	0,8	0,6	0,5				NVT		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,1	< 0,1	< 0,1				NVT		
Naftaleen	14,4	11,0	9,7				NVT		
Pyreen	1,0	1,0	1,1				NVT		
Benzo(j)fluorantheen							NVT		
PAK 17									
PAK 8	17,9	14,7	13,6						
PAK (MVP1)	24,0	19,6	18,1						
Som PCB (7 Ballschmitter)									
Adsorptiebuis-sampling	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	1	2	3	Drift sampleflow % (eis ≤5%)		
	13:37 14:07	14:16 14:46	14:56 15:26	Doorslag in % (eis ≤5%)					
Benzeen	0,140	0,144	0,126	6,0	5,7	6,8	-1,5	2,4	-3,0
Dioxines (PCDD's/PCDF's)	[ng/Nm ³]	[ng/Nm ³]	[ng/Nm ³]				[ng/Nm ³]		
I-TEQ (upperbound)									
I-TEQ (NATO/CCMS)									
Recovery IS(%) 5-CDF									
6-CDF									
7-CDF									

¹ Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofpercentage

² Resultaten betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std vol% zuurstof: 17

³ De som zware metalen bestaat uit: antimoon, arseen, chroom, cobalt, koper, nikkel, lood, mangaan en vanadium

Meetcertificaat Luchtmeetdienst



Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen BV



De luchtmeetdienst van ELM
is als testlaboratorium
conform NEN-EN-ISO/IEC
17025:2018 geaccrediteerd
door de
Raad voor Accreditatie.

Controle isokinetische monsternamen en stof totaal

Titel project:	Emissiemetingen AC Hoogblokland	Meettechnicus:	[REDACTED]
Bedrijf:	AC Hoogblokland BV	Referentienr.:	-
Adres:	Bazeldijk 50	Meetdatum:	29-10-2025
Postcode/plaats	Hoogblokland	Type installatie:	-
Meetpunt:	Centrale Schoorsteen	Laminaire flow:	Ja

Afgasdebiet middels continu-meting, isokinetische hoofd- en/of deelbemonsteringen, halfuurgemiddeldes

Afgasdebiet continu-meting	Deelmeting 1	Deelmeting 2	Deelmeting 3	Gemiddeld	
Tijdperiode meting	13:37 - 14:07	14:16 - 14:46	14:56 - 15:26		
Diameter [m]	1,50	-	-	1,50	
Afgas temperatuur [°C]	93,3	101,5	102,0	98,9	
Afgasvochtgehalte ³⁾ [vol%]	13,2	17,1	16,7	15,7	
[kg/Nm ³] ¹⁾	0,122	0,166	0,161	0,150	
Statische druk [Pa]	-189	-189	-189	-189	
Atmosferische druk [kPa]	100,1	100,1	100,1	100,1	
Afgassnelheid ⁴⁾ [m/s]	11,3	11,4	11,4	11,4	
Bedrijfsomstandigheden [m ³ /uur]	71.860	72.830	72.730	72.470	
Normaal omstandigheden [Nm ³ /uur] ¹⁾	45.800	43.370	43.440	44.200	
Normaal omstandigheden [Nm ³ /uur, std% O ₂] ²⁾	62.240	58.501	55.865	58.870	
Stof(totaal) metingen	Nozzeldiameter [mm]	6	6	6	Totaal
Vracht filter ⁵⁾ [mg, absoluut]	4,8	5,4	5,8		
Vracht spoelvoelstof [mg absoluut]	< 0,3	< 0,3	< 0,3		
Vracht totaal [mg absoluut]	< 4,8	< 5,4	< 5,8	< 5,3	
Bemonsterde totaal-volume [Nm ³ , droog]	0,375	0,372	0,370	1,117	
Isokinetische monsternamen (95 - 115%) ?	101,1 → Ja	100,2 → Ja	100,1 → Ja		
Veldblanco (eis: < 10% vergunde waarde ⁶⁾)	< 0,3 mg →	Voldoet			
Stof(totaal) [mg/Nm ³ , droog] ¹⁾	12,8	14,5	15,7	14,3	
Stof(totaal) [mg/Nm ³ , std% O ₂] ²⁾	9,4	10,8	12,2	10,8	
Vracht stof(totaal) [kg/uur]	0,586	0,630	0,681	0,632	

1) betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en actueel zuurstofgehalte

2) Betrokken op 273 K, 101,3 kPa, droog afgas en std. O₂-percentage (vol% 17

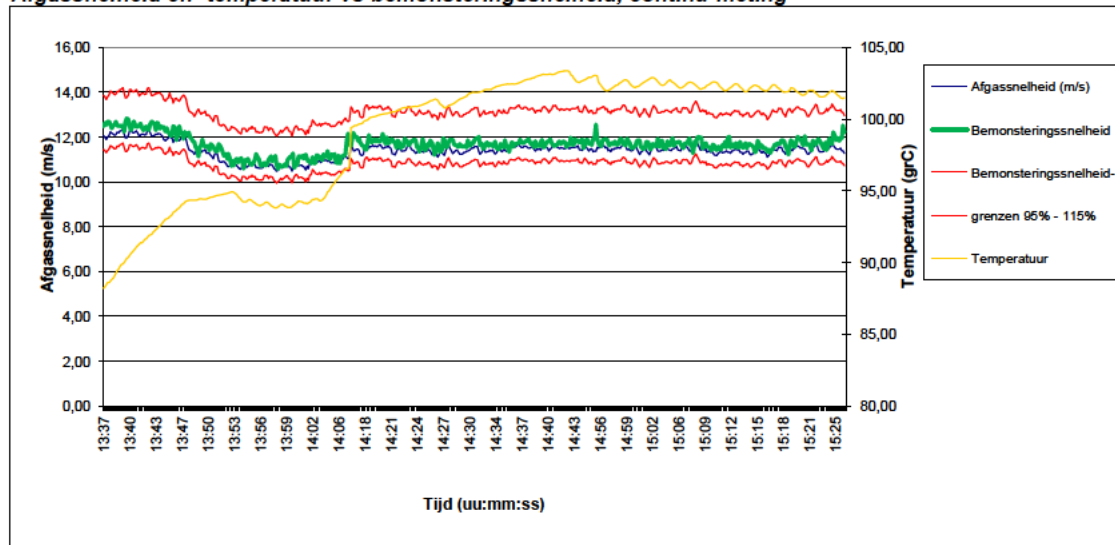
3) Vochtgehalte gravimetrisch bepaald over tijdperiode(s): 13:37

4) Snelheid bepaald m.b.v. S-pitot

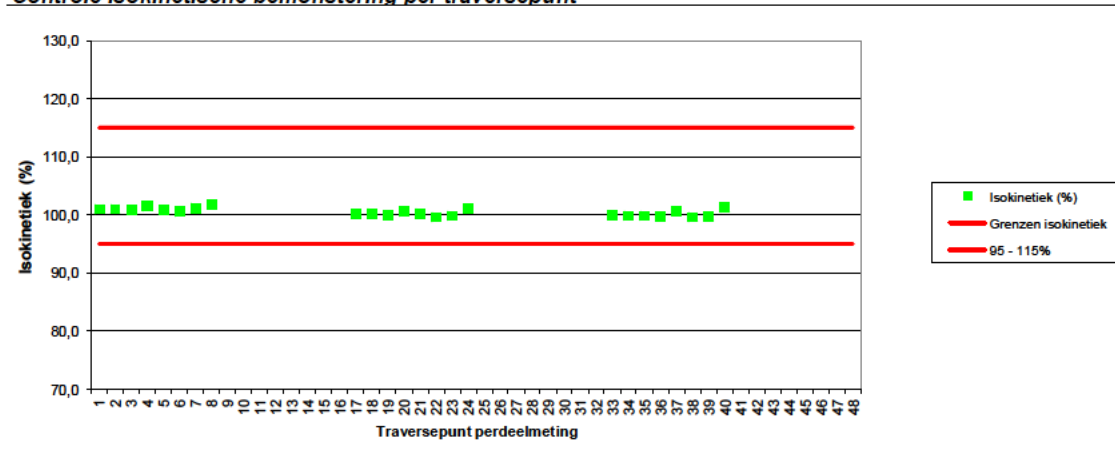
5) Gebruikt filter: Instack zwanehals vlakfilter, 0,3µm; 99,998% eff

6) Vergunde waarde 5 mg/Nm³

Afgassnelheid en -temperatuur vs bemonsteringssnelheid, continu-meting



Controle isokinetische bemonstering per traversepunt



Meetcertificaat Luchtmeetdienst



De Luchtmeetdienst van ELM
is als testlaboratorium conform
NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018
geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie.

Basisgegevens

Titel project:	Emissiemetingen AC Hoogblokland	Meettechnicus:	
Bedrijf:	AC Hoogblokland BV	Referentienr.:	-
Adres:	Bazeldijk 50	Meetdatum:	29-10-2025
Postcode/plaats	Hoogblokland	Type installatie:	-
Meetpunt:	Centrale Schoorsteen	Laminaire flow:	Ja

Meetmethode en onnauwkeurigheden

Component	Conform Norm	Omschrijving	Analyse uitbesteed bij:	Tweezijdig 95% betr. interval %		Q ¹
				Tov meting	Tov EGW	
Afgas-debiet	NEN-EN-ISO 16911	Berekening op basis van gemeten parameters	-	5,1	10,0	Q
Afgas-snelheid	NEN-EN-ISO 16911	Snelheidsmeting dmv pitotbuis met verschildruk-meter of vleugelradanometer	-	4,3	4,3	Q
Afgas-stat. druk	NEN-EN-ISO 16911	Verschildruk-meter	-	5,0	5,0	Q
Afgas-temperatuur	NEN-EN-ISO 16911	Thermokoppel	-	1,4	1,4	Q
Afgas-vochtgeh.	NEN-EN 14790	Relatief bij Tafgas < 90 °C, psychrometrisch bij Tafgas < 140°C en gravimetrische bepaling bij Tafgas > 140°C, bij verzadigd afgas mbv verzadigingstabellen	-	3,7	8,7	Q
Atm. druk	NEN-EN-ISO 16911	Barometer	-	0,0	0,2	Q
NOx (als NO2)	NEN-ISO 10849 NEN-EN 14792	Monstername via verwarmde monsternameleiding en rookgas-koeler, analyse middels chemoluminescentie	-	11,0	9,9	Q
O2	NEN-EN 14789	Monstername via verwarmde monsternameleiding en rookgas-koeler, analyse middels paramagnetisme	-	4,2	6,0	Q
CO	NEN-EN 12039 NEN-EN 15058	Monstername via verwarmde monsternameleiding en rookgas-koeler, analyse middels IR	-	12,0	5,9	Q
CxHy (als C)	NEN-EN 12619	Monstername via verwarmde monsternameleiding, analyse middels FID	-	49,7	13,0	Q
PAK	ISO 11338-1	Isokinetische monstername volgens NEN EN 13284-1, gevolgd door methode B: Filter, condensatie/adsorptie methode (adsorptie aan XAD-2 patroon)	Al-West (L005)	35,7	38,2	Q
Formaldehyde	NVN-CEN_TS 17638	Isokinetische monstername volgens NEN EN 13284-1, absorptie in demi via side-stream bemonstering, gevolgd door analyse (EPA 316, pararosaniline methode)	Al-West (L005)	10,4	21,0	Q
SO2 discontinu	NEN-EN 14791	Isokinetische monstername volgens NEN EN 13284-1, absorptie in 0,3% H2O2, gevolgd door analyse middels ionchromatografie	Al-West (L005)	12,3	16,6	Q
Buis sampling: Kool1	NEN EN 13649	Bemonstering door middel van adsorptie aan actief kool. Analyse in laboratorium middels vloeistofextractie	Al-West	17,6	35,0	Q
Stof (totaal volume)	NEN-EN 13284	Isokinetische monstername via vezelstoffilter, gevolgd door gravimetrische bepaling	-	22,5	17,7	Q

¹ Geaccrediteerde verrichtingen aangegeven middels een "Q" staan alleen voor de verrichting van de LMD van ELM (L433)

Gebruikte apparatuur / kentallen bemonsteringen

Component	Apparaat	Datum analyse / Cylinder nummer gas	Conc. cal.gas ppm/ vol%	Bemonsteringskentallen Deelmetingen			Correktiefactoren			Calibratie geldig t/m
				volume (Nm ³)	wasvst (mL)	wasvstf drslg	Apparaat	volume	Balans	
Afgas-debiet	-	29-10-2025								
Afgas-snelheid	DSS-S4	29-10-2025					0,821			03-01-26
Afgas-stat. druk	DS4-D3	29-10-2025					0,994			02-01-26
Afgas-temperatuur	DS6-T1	29-10-2025					0,821			24-12-25
Afgas-vochtgeh.	DS4-P3	29-10-2025					0,986			24-12-25
Atm. druk	DS4-A3	29-10-2025					1,001			02-01-26
NOx (als NO2)	AA24a	27600505762298	75,3							29-10-25
O2	AA24b	Droge buitenlucht	20,9							29-10-25
CO	AA24c	27600505762298	79,1							29-10-25
CxHy (als C)	AA24e	27600505762298	80,0							29-10-25
PAK	DS4-P3	4-11-2025		0,375 0,372 0,370			0,765	0,986	0,999	03-01-26
Formaldehyde	DS2-P2	4-11-2025		0,058 0,062 0,060	130,8 105,4 99,9	65,6 67,9 68,8	0,765	0,965	1,000	03-01-26
SO2 discontinu	DS2-P3	4-11-2025		0,051 0,057 0,055	112,4 131,4 132,7	43,4 53,2 53,4	0,765	0,985	1,000	03-01-26
Buis sampling: Kool1	cas02	4-11-2025		0,006 0,006 0,006	- - -	- - -	-	1,000	-	29-10-25
Stof (totaal volume)	DS4-P3	3-11-2025		0,375 0,372 0,370			0,765	0,986	0,999	03-01-26

Meetcertificaat Luchtmeetdienst



De luchtmeetdienst van ELM is als testlaboratorium conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

Interpretatie meetgegevens / overzicht meetlocaties

Titel project:	Emissiemetingen AC Hoogblokland	Meettechnicus:	██████████
Bedrijf:	AC Hoogblokland BV	Referentienr.:	-
Adres:	Bazeldijk 50	Meetdatum:	29-10-2025
Postcode/plaats	Hoogblokland	Type installatie:	-
Meetpunt:	Centrale Schoorsteen	Laminaire flow:	Ja

Lektesten op monsternamesystemen

Continuïteit	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?	Component	Resultaat (ppm / vol%)	Resultaat (%)	Voldoet aan norm?
- Anorganisch ¹⁾	NOx	76,0	0,9	Ja	CO ₂			
	CO	79,0	-0,1	Ja	CH ₄			
- Anorganisch ¹⁾	O ₂	0,0	0,3	Ja	Lektest Pitot-buis	Stabiel	-	Ja
- Organisch ¹⁾	C _x H _y	80,0	0,0	Ja	Stagnatie Pitot-buis	0	-	Ja: <10 Pa
					snelheidsmeting (Pa)	2,1	2,1	Ja: < 5%
Dis-continuïteit ²⁾	Medium	Temperatuur lans/outstack voldoet?	Onderdruk bemonstering [mb]	Onderdruk bij lektest [mb]	Resultaat [L / min]	Toegestaan [L / min]	Voldoet aan norm?	
- Stof totaal	Filter	Ja	-167	-500	< 0,00	< 0,26	Ja	
- Kwik	KCr ₂ O ₄ / HNO ₃							
- HCl / diversen	Demi	ja	-100	-800	< 0,00	< 0,06	Ja	
- NH ₃	H ₂ SO ₄							
- HF	NaOH							
- ('Zware) metalen	HNO ₃ / H ₂ O ₂							
- SO ₂	H ₂ O ₂	ja	-100	-800	< 0,00	< 0,06	Ja	
- Adsorptiebuis	Patroon			Maximaal	0,000	< 0,004	Ja	
- gravimetrisch vocht	Silicagel		-200	-800	< 0,000	< 0,247	Ja	

1) uitvoering lektest wordt voor- en achteraf de meting verricht door drukloze aanbieding van een testgas aan het gehele monsternamesysteem

2) uitvoering lektest wordt vooraf elke deelmeting verricht door een vacuüm te zetten op het gehele monsternamesysteem

Meettechnische afwijkingen van de norm (NVT)

Component	Afwijking

Wijzigingen op verzoek van- en gegevens aangeleverd door de klant

Onderdeel	Wijzigingen:	Productiegegevens (aangeleverd door opdrachtgever):
	NVT	-
		Productieomstandigheden: Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/>

Interpretatie en productieomstandigheden (NVT)

Component	Interpretatie en productieomstandigheden

Overzicht meetlocatie

	Colofon MC opgesteld door: ██████████ dd: 13 januari 2026 MC gecontroleerd: GoV dd: 19 januari 2026 MC vrijgegeven: ██████████ dd: 20 januari 2026
	Indien in dit meetcertificaat gebruik is gemaakt van door de opdrachtgever aangeleverde gegevens (bijv. brandstofverbruik), kan dit de geldigheid van het resultaat beïnvloeden. Indien in dit meetcertificaat gebruik is gemaakt van analyses door externe laboratoria, zijn deze waarden gebruikt zoals ze ontvangen zijn. De resultaten welke vermeld zijn in dit meetcertificaat hebben alleen betrekking op het bemonsterde object.





Bijlage 3

Analysecertificaten AI-West

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



ELM BV

De Noesten 23 a
 9431 TC Westerbork

Klantnr: 35006283

Analyserapport 1626178 225105 APH Hoogblokland ds

Datum: 05.11.2025

Opdracht	1626178 Gas/Lucht
Opdrachtgever	35006283 ELM BV
Opdrachtacceptatie	01.11.2025
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 1626178 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 450102-450107.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [redacted], Tel. 31 [redacted]
Klantenservice

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

Blad 1 van 2



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

**Analyserapport 1626178 225105 APH Hoogblokland ds****Datum: 05.11.2025****Monster informatie**

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
450102	Formaldehyde 1b	29.10.2025 00:00
450103	Formaldehyde 2b	29.10.2025 00:00
450104	Formaldehyde 3b	29.10.2025 00:00
450105	SO2 1b	29.10.2025 00:00
450106	SO2 2b	29.10.2025 00:00
450107	SO2 3b	29.10.2025 00:00

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	450102	450103	450104	450105	450106	450107
		Formaldehyde 1b	Formaldehyde 2b	Formaldehyde 3b	SO2 1b	SO2 2b	SO2 3b
Formaldehyde (impinger)	mg/l	0,09	0,11	0,07	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾
Sulfaat (impinger)	mg/l	-- ¹⁾	-- ¹⁾	-- ¹⁾	<1,0 ²⁾	1,3	1,2

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 "niet aangevraagd" aan.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Start van de test: 01.11.2025

Einde van de test: 05.11.2025

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. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED], Tel. 31 [REDACTED]

Klantenservice**Lijst van methoden**

conform EPA 316	Formaldehyde (impinger)
conform NEN-EN-ISO 10304-1	Sulfaat (impinger)

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 *).

Blad 2 van 2

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



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



ELM BV

De Noesten 23 a
 9431 TC Westerbork

Klantnr: 35006283

Analyserapport 1627565 225105 APH Hoogblokland

Datum: 12.11.2025

Opdracht	1627565 Gas/Lucht
Opdrachtgever	35006283 ELM BV
Opdrachtacceptatie	04.11.2025
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 gedeponereerd 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 1627565 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 456526-456544.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [redacted], Tel. 31 [redacted]

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

Blad 1 van 4



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

**Analyserapport 1627565 225105 APH Hoogblokland****Datum: 12.11.2025****Monster informatie**

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
456526	Koolbuis 1 voorcompartment	29.10.2025 00:00
456527	Koolbuis 2 voorcompartment	29.10.2025 00:00
456528	Koolbuis 3 voorcompartment	29.10.2025 00:00
456529	Koolbuis blanco	29.10.2025 00:00
456530	Koolbuis 1 Achtercompartment	29.10.2025 00:00

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	456526 Koolbuis 1 voorcompartment	456527 Koolbuis 2 voorcompartment	456528 Koolbuis 3 voorcompartment	456529 Koolbuis blanco	456530 Koolbuis 1 Achtercompartment
Opwerking buis		++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾	++ ¹⁾	-- ²⁾

Aromaten

Parameter	Eenheid	456526 Koolbuis 1 voorcompartment	456527 Koolbuis 2 voorcompartment	456528 Koolbuis 3 voorcompartment	456529 Koolbuis blanco	456530 Koolbuis 1 Achtercompartment
Benzeen	µg/buis	0,79	0,83	0,69	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
456531	Koolbuis 2 Achtercompartment	29.10.2025 00:00
456532	Koolbuis 3 Achtercompartment	29.10.2025 00:00
456533	Formaldehyde 1a	29.10.2025 00:00
456534	Formaldehyde 2a	29.10.2025 00:00
456535	Formaldehyde 3a	29.10.2025 00:00

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	456531 Koolbuis 2 Achtercompartment	456532 Koolbuis 3 Achtercompartment	456533 Formaldehyde 1a	456534 Formaldehyde 2a	456535 Formaldehyde 3a
Formaldehyde (impinger)	mg/l	-- ²⁾	-- ²⁾	1,4	1,7	1,7

Aromaten

Parameter	Eenheid	456531 Koolbuis 2 Achtercompartment	456532 Koolbuis 3 Achtercompartment	456533 Formaldehyde 1a	456534 Formaldehyde 2a	456535 Formaldehyde 3a
Benzeen	µg/buis	<0,05 ⁴⁾	<0,05 ⁴⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
456536	Formaldehyde blanco	29.10.2025 00:00
456537	SO2 1a	29.10.2025 00:00
456538	SO2 2a	29.10.2025 00:00
456539	SO2 3a	29.10.2025 00:00
456540	SO2 Blanco	29.10.2025 00:00

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	456536 Formaldehyde blanco	456537 SO2 1a	456538 SO2 2a	456539 SO2 3a	456540 SO2 Blanco
Formaldehyde (impinger)	mg/l	0,11	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾	-- ²⁾
Sulfaat (impinger)	mg/l	-- ²⁾	1,1	1,1	1,2	<1,0 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 *).

Blad 2 van 4

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

**Analyserapport 1627565 225105 APH Hoogblokland**

Datum: 12.11.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
456541	PAK 1	29.10.2025 00:00
456542	PAK 2	29.10.2025 00:00
456543	PAK 3	29.10.2025 00:00
456544	PAK blanco	29.10.2025 00:00

PAK

Parameter	Eenheid	456541	456542	456543	456544
		PAK 1	PAK 2	PAK 3	PAK blanco
Acenafteen	µg/filter	0,20	0,13	0,14	0,052
Acenafteleen	µg/filter	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾	<0,10 ⁴⁾
Anthraceen	µg/filter	0,11	0,095	0,072	<0,050 ⁴⁾
Benzo(a)anthraceen	µg/filter	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(a)pyreen	µg/filter	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(b)fluorantheen	µg/filter	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(ghi)peryleen	µg/filter	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Benzo(k)fluorantheen	µg/filter	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Chryseen	µg/filter	0,090	0,082	0,088	<0,050 ⁴⁾
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/filter	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Fenanthreen	µg/filter	1,1	0,85	0,68	0,17
Fluorantheen	µg/filter	0,95	1,0	1,1	0,069
Fluoreen	µg/filter	0,30	0,21	0,17	0,063
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/filter	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾	<0,050 ⁴⁾
Naftaleen	µg/filter	5,4	4,1	3,6	2,6
Pyreen	µg/filter	0,39	0,38	0,40	0,097
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter	8,5³⁾	6,8³⁾	6,3³⁾	3,1³⁾

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⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁴⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Start van de test: 04.11.2025

Einde van de test: 11.11.2025

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. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED], Tel. 31 [REDACTED]

Lijst van methoden

conform EPA 316 Formaldehyde (impinger)

conform NEN-EN-ISO 10304-1 Sulfaat (impinger)

eigen methode Opwerking buis • Benzene

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

Blad 3 van 4



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

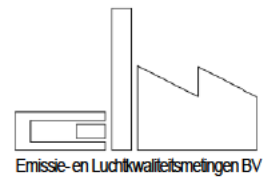
**Analyserapport 1627565 225105 APH Hoogblokland****Datum: 12.11.2025****Lijst van methoden****ISO11338-2**

Acenafteen • Acenaftyleen • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(a)pyreen • Benzo(b)fluorantheen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Chryseen • Dibenzo(ah)anthraceen • Fenanthreen • Fluorantheen • Fluoreen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Pyreen • Som PAK (EPA) (Filter)

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

Blad 4 van 4



Bijlage 4 Productiegegevens

Procesparameter asfaltcentrales			
Algemene gegevens			
Opdrachtgever	:	APH	
Project	:	Meting in opdracht van omgevingsdienst OZHZ	
Datum	:	29-10-2025	
Operator	:	██████████	
Locatie	:	APH Bazeldijk 50 Hoogblokland	
Procesparameter			
		Meting 1	Meting 2
Meettijden	[uu:mm]	13:37 - 14:07 uur	14:16 - 14:46 uur
Asfalt type	[-]	166K008	166K008
Percentage paralleltrommel	[%]	60%	60%
Doorzet	[ton/uur]	180	180
Minerale temperatuur droogtrommel	[°C]	260	256
Asfalttemperatuur paralleltrommel	[°C]	128	102
Asfalttemperatuur na mengen	[°C]	155	142
Afgasttemperatuur paralleltrommel	[°C]	121	124
Afgasttemperatuur witte trommel	[°C]	111	113
Gasverbruik	[Nm ³]	776	762
			Meting 3
			14:56 - 15:26 uur
			166K008
			60%
			180
			255
			108
			149
			128
			107
			719

*Gasverbruik is van start meting tot stop meting.



Bijlage 5

Kwaliteitscertificaten ELM

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. Luchtmeetdienst Westerbork

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

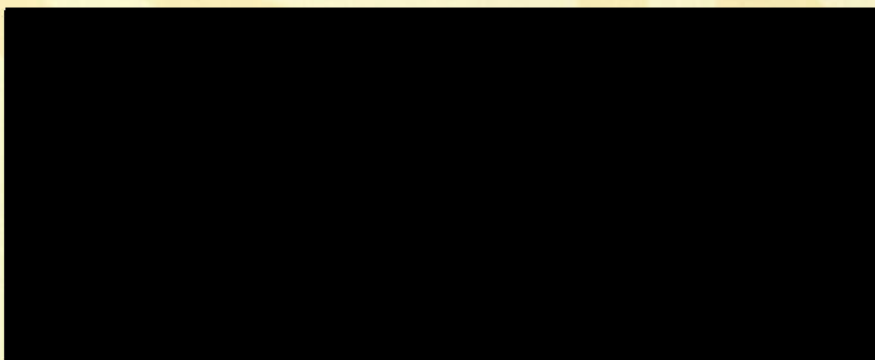
L 433

is verleend op 21 april 2005

Deze verklaring is geldig tot

1 mei 2029

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,



Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 433

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**
Luchtmeetdienst

Deze bijlage is geldig van: **22-05-2025 tot 01-05-2029**

Vervangt bijlage d.d.: **06-03-2024**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

De Noesten 23a
 9431 TC
 Westerbork
 Nederland

Locatie	Afkorting
De Noesten 23a 9431 TC Westerbork Nederland	W
Mobiele locatie	MoLo

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
-----	----------------------	--	-------------------------	---------

Monsterneming (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181 (QAL2 en AST))

Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden

A.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen en het berekenen van het gehalte aan zwaveloxiden (SO _x), chloride (Cl), fluoride (F), ammoniak (NH ₃) en formaldehyde; gaswassing. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	ISW AA06 en ISW AA07 SO _x : NEN-EN 14791 Cl: NEN-EN 1911 F: NEN-ISO 15713 NH ₃ : NEN 2826, NEN-EN-ISO 21877 Formaldehyde: NVN-CEN/TS 17638	W
----	---	--	---	---

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [RvA-BR010 lijst](#).
 Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

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

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 433

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**
Luchtmeetdienst

Deze bijlage is geldig van: **22-05-2025 tot 01-05-2029**

Vervangt bijlage d.d.: **06-03-2024**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

De Noesten 23a
 9431 TC
 Westerbork
 Nederland

Locatie	Afkorting
De Noesten 23a 9431 TC Westerbork Nederland	W
Mobiele locatie	MoLo

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
-----	----------------------	--	-------------------------	---------

Monsterneming (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181 (QAL2 en AST))

Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden

A.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen en het berekenen van het gehalte aan zwaveloxiden (SO _x), chloride (Cl), fluoride (F), ammoniak (NH ₃) en formaldehyde; gaswassing. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	ISW AA06 en ISW AA07 SO _x : NEN-EN 14791 Cl: NEN-EN 1911 F: NEN-ISO 15713 NH ₃ : NEN 2826, NEN-EN-ISO 21877 Formaldehyde: NVN-CEN/TS 17638	W
----	---	--	---	---

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [RvA-BR010 lijst](#).
 Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

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

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 433

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**
Luchtmeetdienst

Deze bijlage is geldig van: **22-05-2025** tot **01-05-2029**

Vervangt bijlage d.d.: **06-03-2024**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
B.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen en het berekenen van het gehalte aan kwik (Hg); gaswassing en/of stofafvangst (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	ISW AA06, ISW AA07 en ISW AA08 NEN-EN 13211	W
C.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen en het berekenen van het gehalte zware metalen: As, Cd, Cr, Cu, Pb, Co, Mn, Ni, Sb, TL en V; gaswassing en/of stofafvangst (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	ISW AA06, ISW AA07 en ISW AA08 NEN-EN 14385	W
Cluster: Organisch overige				
D.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen en het berekenen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride; adsorptiebuisjes (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	ISW AA12 NPR-CEN/TS 13649	W
Cluster: Dioxinen/Furanen/PAK's				
E.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen en het berekenen van het gehalte aan dioxinen en furanen en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen; filter / condensor methode (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	ISW AA06 en ISW AA09 Dioxinen en furanen: NEN-EN 1948-1 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen: NEN-ISO 11338-1	W
Emissiemetingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181 (QAL2 en AST))				
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de homogeniteit (meetvlakbeoordeling) ten behoeve van alle op deze scope genoemde bemonsteringen en testen	ISW AA05 NEN-EN 15259	W, MoLo

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 433

van **Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V.**
Luchtmeetdienst

Deze bijlage is geldig van: **22-05-2025** tot **01-05-2029**

Vervangt bijlage d.d.: **06-03-2024**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Fysische parameters				
2.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken debiet; drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100	ISW AA04 ISO 10780 en NEN-EN-ISO 16911-1	W, MoLo
3.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	ISW AA04 NEN-EN 14790	W, MoLo
Cluster: Stofgebonden				
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monstername)	ISW AA06 NEN-EN 13284-1 NEN-ISO 9096	W, MoLo
Cluster: Gasvorming (an)organisch				
5.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO _x) en zuurstof (O ₂); chemoluminescentie en paramagnetisme (inclusief bijbehorende monstername)	ISW AA01 NO _x : NEN-ISO 10849 en NEN-EN 14792 O ₂ : NEN-EN 14789	W, MoLo
6.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan CO, CO ₂ ; NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	ISW AA01 CO: NEN-EN 15058 en CO ₂ : NEN-ISO 12039	W, MoLo
7.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan zwaveldioxide; (SO ₂); IR of UV of Fluorescentie; (inclusief bijbehorende monstername)	ISW AA01 NEN-ISO 7935	W, MoLo
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte C _x H _y ; FID (Inclusief bijbehorende monstername)	ISW AA01 NEN-EN 12619	W, MoLo

Certificaat

Hierbij verklaart
Control Union Certifications B.V.

dat

Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. / ELM

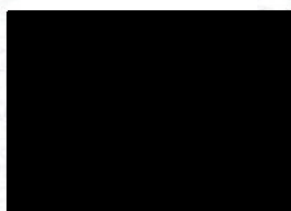
heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001: 2015

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
KvK-nummer:	52514501
Nace(s):	M71.2.0
Certificaatnummer:	883327/2-2024
Datum uitgifte:	2 januari 2024
Geldig vanaf:	2 januari 2024
Geldig tot en met:	14 december 2026
Initieel gecertificeerd sinds:	30 november 2011



Directeur Control Union Certifications B.V.



Certificaat

Hierbij verklaart
Control Union Certifications B.V.
 dat
Emissie- en Luchtkwaliteitsmetingen B.V. /
ELM

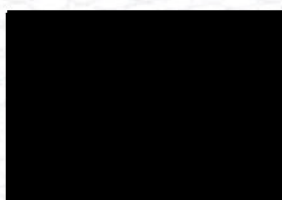
heeft aangetoond te beschikken over een managementsysteem dat voldoet aan de eisen gesteld in:

VCA 2017/6.0**

voor het toepassingsgebied:

Het uitvoeren van industriële emissie- en luchtkwaliteitsmetingen.

Adres:	De Noesten 23 A 9431 TC Westerbork
NACE-code(s):	M71.20
Certificaatnummer:	883327.VCA2.2023
Afgegeven op:	27 november 2023
Geldig vanaf:	1 december 2023
Geldig tot en met:	30 november 2026
Initieel gecertificeerd sinds:	30 november 2011



Directeur Control Union Certifications B.V.

