

Van	Platform Kwaliteit Luchtmetingen
Betreft	Toetsbare emissiegrenswaarden
Datum	20 maart 2023

Inleiding

Vanuit het milieubeleid is er een tendens naar steeds strengere emissiegrenswaarden. In de praktijk worden hierbij soms onrealistische grenswaarden opgesteld die met de huidige beschikbare meettechnieken niet of onvoldoende nauwkeurig haalbaar zijn. Het doel van onderhavig project is het vaststellen van de uitgangspunten voor het bepalen van de toetsbare emissiegrenswaarden en het opstellen van een tabel waarin deze voor een aantal parameters worden weergegeven.

Binnen het PKL is dit project uitgevoerd waarbij gekeken is naar de actuele analysegrenzen van een aantal geselecteerde componenten. Met behulp van de verkregen analysegrenzen van een viertal laboratoria en het toepassen van een standaard bemonsteringsvolume, afhankelijk van de component, is gekeken naar het vaststellen van een grens waaronder het niet zinvol/mogelijk is om een (streef)grenswaarde op te stellen.

Resultaten onderzoek

Het PKL heeft in de afgelopen periode contact gezocht met verschillende laboratoria om inzicht te verkrijgen in de analysegrenzen en eventuele meetonzekerheden voor diverse componenten. Er zijn gegevens ontvangen van een viertal laboratoria:

- Al-West
- Eurofins Saverne
- Aneco
- SGS

Met behulp van de opgegeven analysegrenzen is gekeken naar het vaststellen van een grens waaronder het niet zinvol/mogelijk is om een (streef)grenswaarde op te stellen. Uitgaande van een standaard aangenomen afzuigvolume (afhankelijk van de component) is de analysegrens omgerekend naar een concentratiegrens. De volgende systematiek is toegepast voor het bepalen van een concentratiegrens waaronder het niet zinvol is om een (streef)emissiegrenswaarde op te stellen.

$$\text{toetsbare grens} = \text{gemiddelde onderste concentratiegrens} * 3$$

Per laboratorium is de toetsbare concentratiegrens berekend uit de opgegeven analysegrenzen en de standaard bemonsteringsvolumina. Hieruit is het gemiddelde berekend en voor de bepaling van de concentratiegrens is dit gemiddelde met een factor 3 verhoogd. De grenzen voor alle componenten zijn berekend uitgaande van een standaard bemonsteringsduur van 1 uur, met uitzondering van PCDD/F en PCB's waarbij een bemonsteringsduur van 6 uur is aangehouden.

Opgemerkt dient te worden dat in de EN normeringen een criterium is opgenomen voor veldblanco's. Het hierbij vermelde criterium is dat de veldblanco maximaal 10% van de emissiegrenswaarde mag bedragen. Bij verlagingen van de emissiegrenswaarden wordt dit criterium dus steeds strenger. Enkel in de NEN-EN 13284-1 is hiermee rekening gehouden door op te nemen dat de blanco maximaal 10% van de emissiegrenswaarde dient te bedragen of $\leq 0,5 \text{ mg/m}^3$ dient te zijn.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de vastgestelde toetsbare grenzen gegeven.

Tabel: Overzicht vastgestelde toetsbare grenzen

Component	Eenheid	Vastgestelde toetsbare grens
NH ₃	mg/Nm ³	0,3
SO ₂	mg/Nm ³	0,8
HCl	mg/Nm ³	0,8
HF	mg/Nm ³	0,3
Som zware metalen	mg/Nm ³	0,03
Som Cd/Tl	mg/Nm ³	0,003
Kwik	mg/Nm ³	0,002
PCDD/F	ng TEQ/Nm ³	0,01
PCB-77	ng/Nm ³	0,03
PCB-81	ng/Nm ³	0,02
PCB-105	ng/Nm ³	0,07
PCB-114	ng/Nm ³	0,02
PCB-118	ng/Nm ³	0,33
PCB-123	ng/Nm ³	0,02
PCB-126	ng/Nm ³	0,01
PCB-156	ng/Nm ³	0,07
PCB-157	ng/Nm ³	0,02
PCB-167	ng/Nm ³	0,07
PCB-169	ng/Nm ³	0,01
Benzo(a)pyrene	mg/Nm ³	0,002
PAK (16 EPA)	mg/Nm ³	0,04
Benzo(j)fluorantheen	mg/Nm ³	0,002
Benzeen (kleine buis)	mg/Nm ³	0,025
Benzeen (grote buis)	mg/Nm ³	0,020
1,3-Butadiene	mg/Nm ³	1,83
Ethylene dichloride	mg/Nm ³	1,03
Ethylene oxide	mg/Nm ³	0,59
Propylene oxide	mg/Nm ³	0,92
Formaldehyde buis	mg/Nm ³	2,00
Formaldehyde impinger	mg/Nm ³	0,67
Chloromethane	mg/Nm ³	2,89
Dichloromethane	mg/Nm ³	0,92
Trichloromethane	mg/Nm ³	0,73
Tetrachloromethane	mg/Nm ³	0,73
Toluene	mg/Nm ³	0,48
Chlorine	mg/Nm ³	0,18
HCN	mg/Nm ³	0,78
Vinylchloride	mg/Nm ³	0,89

Component	Eenheid	Vastgestelde toetsbare grens
2,3,7,8-Tetra BrDD	ng TEQ/Nm ³	0,06
1,2,3,7,8-Penta BrDD	ng TEQ/Nm ³	0,06
1,2,3,4,7,8-Hexa BrDD	ng TEQ/Nm ³	0,03
1,2,3,6,7,8-Hexa BrDD	ng TEQ/Nm ³	0,03
1,2,3,7,8,9-Hexa BrDD	ng TEQ/Nm ³	0,15
2,3,7,8-Tetra BrDF	ng TEQ/Nm ³	0,06
1,2,3,7,8-Penta BrDF	ng TEQ/Nm ³	0,06
2,3,4,7,8-Penta BrDF	ng/Nm ³	0,06
PAK (8 Activiteitenbesluit)	mg/ Nm ³	0,021
PAK (16 EPA)	mg/ Nm ³	0,043
Acenafteen	mg/ Nm ³	0,004
Acenaftyleen	mg/ Nm ³	0,004
Anthraceen	mg/ Nm ³	0,004
Benzo(a)anthraceen	mg/ Nm ³	0,002
Benzo(a)pyreen	mg/ Nm ³	0,002
Benzo(b)fluorantheen	mg/ Nm ³	0,0002
Benzo(ghi)peryleen	mg/ Nm ³	0,002
Benzo(k)luorantheen	mg/ Nm ³	0,002
Chryseen	mg/ Nm ³	0,002
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/ Nm ³	0,002
Fenanthreen	mg/ Nm ³	0,004
Fluorantheen	mg/ Nm ³	0,004
Fluoreen	mg/ Nm ³	0,004
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/ Nm ³	0,002
Naftaleen	mg/ Nm ³	0,007
Pyreen	mg/ Nm ³	0,004
Benzo(j)fluorantheen	mg/ Nm ³	0,002