

Samenvatting

Deze memo geeft een samenvatting van de conclusies uit het emissieonderzoek van SGS. Tevens wordt ook een samenvatting gegeven van het immissieonderzoek en het gezondheidkundige deel.

Emissieonderzoek

Introductie

In opdracht van de ODNZKG heeft SGS emissiemetingen uitgevoerd aan acht emissiepunten bij metaalgieterij Waeles Nederland. Met de resultaten is een totaaloverzicht van de emissies uit de inrichting inzichtelijk gemaakt.

De metingen zijn verricht op 24 tot en met 27 augustus. Aanvullend zijn in de omgeving op een viertal plaatsen veegmonsters genomen van zwart stof. Dit stof is geanalyseerd en onderzocht is of de samenstelling vergelijkbaar is met datgene wat vanuit de gieterij vrijkomt. De monsters zijn genomen op de vensterbank bij de brandweer en het kinderdagverblijf, de gevelbeplating bij de Bosstraat en op het filter van de luchtverversing bij het kinderdagverblijf. Hieronder is het meetprogramma weergegeven.

Tabel 1.1 Overzicht meetprogramma

Emissiebron	Component
1 Afzuiging ovens (centrale schoorsteen van 4 ovens)	Stof, zware metalen (ZZS) ¹⁾
2 Afzuiging gietbaan (3 uitlaten. 1 ^e en 2 ^e uitlaat worden gemeten)	VOS, zware metalen (ZZS), amine ²⁾
3 Afzuiging koeltrommel	Stof, zware metalen (ZZS)
4 Afzuiging slijperij	Stof
5 Afzuiging staalstraler	Stof
6 Afzuiging coatinglijn	VOS
7 Afzuiging L10 kerngieterij (2 uitlaten 1 te meten)	Amine ²⁾ , VOS
8 Nemen en analyseren van 4 veegmonsters	Stof, zware metalen (ZZS) ³⁾

1. Het betreft de volgende zware metalen:

- a. kobalt en kobaltverbindingen
- b. kobaltsulfaat
- c. arseenverbindingen
- d. beryllium en berylliumverbindingen
- e. nikkel en nikkelverbindingen
- f. cadmium en cadmiumverbindingen
- g. lood

Gezien er uitsluitend gietijzere werkstukken worden gemaakt, kan de emissie aan andere metalen zoals Cr en Hg worden uitgesloten.

2. Het betreft cas nr. 996-35-0 (N,N-Dimethylisopropylamine).

Conclusies

Uit de emissiemetingen blijkt dat de emissiegrenswaarde van vluchtige organische stoffen bij de twee afzuigingen van de gietbaan, de coatinglijn en de kerngieterij wordt overschreden. Ook wordt de emissiegrenswaarde van zware metalen bij de afzuiging van de koeltrommel overschreden. Bij de overige emissiepunten voldoen alle stoffen aan de geldende emissiegrenswaarden.

Uit de analyses van de veegmonsters blijkt dat de samenstelling van de metalen op de veegmonsters behoorlijk afwijkt van de samenstelling in de onderzochte afgassen. Op basis van deze resultaten kan daarom niet met zekerheid gesteld worden dat Waeles de belangrijkste bron van vervuiling is. Naar alle waarschijnlijkheid zal de stofoverlast na het sluiten van Waeles niet volledig verdwijnen.

Immissie- en gezondheidkundig onderzoek

Immissieonderzoek

Aan de hand van de resultaten uit het emissieonderzoek heeft SGS verspreidingsberekening met het rekenprogramma STACKS uitgevoerd. Er is berekend aan welke achtergrondconcentraties van stof, zware metalen en vluchtige organische stoffen de bewoners in de omgeving van Waeles worden blootgesteld. Waar mogelijk is door SGS een toetsing gedaan aan een wettelijke- of gezondheidkundige grenswaarde.

Uit het onderzoek blijkt dat de achtergrondconcentraties van stof (PM10, PM2,5) voldoen aan de wettelijke grenswaarden; de bijdrage van Waeles aan deze achtergrondconcentraties is zeer laag. Ook de zware metalen lood, arseen en cadmium voldoen aan het maximaal toelaatbaar risico (hierna: MTR). Voor beryllium en kobalt kon geen toetsing uitgevoerd worden omdat er geen grenswaarde bekend is.

Wel blijkt dat de achtergrondconcentratie van nikkel de EU-streefwaarde overschrijdt. Opgemerkt wordt wel dat dit een modelmatige uitkomst is; berekeningen met het OPS-model van het RIVM geven een significant lager resultaat.

Er kan niet getoetst worden aan een wettelijke grenswaarde van vluchtige organische stoffen doordat niet bekend is welke organische stoffen precies worden uitgestoten. De achtergrondconcentraties zijn lager dan advieswaarde die in 2000 is uitgebracht door de gezondheidsraad voor een toelaatbare concentratie in verblijfsruimten.

Gezondheidkundig onderzoek

Door de GGD is een gezondheidkundige beoordeling uitgevoerd aan de hand van het immissieonderzoek.

Voor fijnstof (PM10, PM2,5) wordt een deel van de tijd in het jaar de WHO-advieswaarde overschreden. De GGD beschrijft dat het wenselijk is om te streven naar minimaal de WHO-advieswaarde op leefniveau en de bedrijfsmatige activiteiten hierop zoveel mogelijk aan te laten passen. Rekening houdend met de zeer beperkte bijdrage uit Waeles, schat de ODNZKG in dat het faillissement van Waeles geen significante invloed heeft op deze achtergrondconcentraties.

Vrijwel alle zware metalen voldoen aan de MTR. Nikkel voldoet niet aan de EU-streefwaarde. Voor nikkel kan niet beoordeeld worden of er sprake is van een gezondheidkundig risico doordat niet bekend is of het uitgestoten nikkel reageert tot een andere verbinding. Voor de overige zware metalen is het grootste risico de depositie van deze stoffen naar de bodem en opname hiervan (via de mond en de huid) door spelende kinderen, en door neerslag op gewassen, waardoor het weer door mensen kan worden ingenomen. Hoewel de berekende concentraties van lood en arseen onder het MTR uitkomen, is een verdere reductie vanuit het oogpunt gezondheid wenselijk. Rekening houdend met de analyses van de veegmonsters kan de ODNZKG niet goed inschatten of het beëindigen van de activiteiten aan Waeles significant aan dit advies bijdraagt.

De vluchtige organische stoffen zullen waarschijnlijk het meest bijdragen aan de geuroverlast in de omgeving. De GGD toetst niet aan een kwantitatieve waarde; er wordt geadviseerd om de geuroverlast terug te dringen en na verloop van tijd de hoeveelheid klachten te monitoren.

Samengevat concludeert de GGD dat, ondanks de beperkte bijdrage van Waeles, het terugdringen van de emissies leidt tot gezondheidswinst. Wat- en hoeveel die winst is, kan niet kwantitatief beoordeeld worden.