

Bijlage 2 Minderheidsstandpunt bij het advies 2023.14 uitgedrukt door WeComV-lid Peter Demeyer¹

1. Perioden van aaneensluitende 24-uursmetingen van het verwijderingsrendement

In het advies wordt de volgende aanbeveling geformuleerd (onder 'Aanbevelingen'): "Voor biologische systemen wordt het aanbevolen om, bij de keuze voor discontinue metingen, op (minstens) 1 locatie extra meetdagen te voorzien van het ammoniakverwijderingsrendement. Deze extra meetdagen (24h) komen bovenop het minimum van 12 meetdagen en zijn al dan niet aaneensluitend. De reden voor de extra meetdagen is dat biologische systemen mogelijk meer onderhevig zijn aan fluctuaties. Deze aanbeveling geldt a fortiori bij sterke schommelingen in het ventilatiedebiet en/of in de door het MB verplicht te rapporteren parameters."

Deze aanbeveling is mijns inziens onvoldoende concreet en te vrijblijvend. Gangbare meetprotocollen voorzien in principe voor alle types luchtbehandelingssystemen in langere perioden van aaneensluitende 24-uursmetingen van het verwijderingsrendement. Deze metingen laten toe om het effect na te gaan van opeenvolgende (dag/nacht) ventilatiecycli op de stabiliteit van het verwijderingsrendement. Biologische systemen zijn inherent minder robuust dan chemische systemen, waardoor ook sterkere variaties in het verwijderingsrendement binnen opeenvolgende ventilatiecycli van 24 uur te verwachten zijn. Om voor deze systemen een voldoende betrouwbare schatting van het jaarlange verwijderingsrendement te kunnen maken, stel ik voor om op (minstens) 1 locatie verplicht te voorzien in 2 perioden van meerdere aaneensluitende 24-uurs metingen (bv. gedurende minimaal 1 week) van het ammoniakverwijderingsrendement. Deze metingen gebeuren best in zowel de zomer- als winterperiode zodat het volledige ventilatiebereik voldoende in beeld kan komen. Deze metingen zijn ook nodig om een voldoende sluitende evaluatie te kunnen maken van de verplicht te monitoren operationele variabelen (toetsing opgegeven grenswaarden en beoordeling eventueel vastgestelde/gevraagde afwijkingen cf. bepalingen in het van toepassing zijnde Ministerieel Besluit).

Bijkomende argumentatie:

¹ Dit WeComV-lid sluit zich aan bij de bereikte consensus voor de meetrichtlijnen vermeld in Bijlage 1 voor wat betreft chemische luchtzuiveringssystemen maar heeft een minderheidsstandpunt uitgedrukt betreffende biologische luchtzuiveringssystemen.

Overeenkomstig het **huishoudelijk reglement van het Wetenschappelijk Comité** komen adviezen tot stand op basis van **consensus** tussen de aanwezige leden. Wanneer geen volledige consensus wordt bereikt, kan/kunnen één of meerdere WeComV-leden een **minderheidsstandpunt** formuleren. Dit minderheidsstandpunt wordt, conform de procedure, als afzonderlijke bijlage bij het advies gevoegd en openbaar gemaakt samen met het goedgekeurde advies.

Het opnemen van een minderheidsstandpunt impliceert dat het betreffende WeComV-lid (of de betreffende WeComV-leden) niet volledig instemmen met (delen van) de wetenschappelijke onderbouwing, interpretatie of conclusies van het consensusadvies. De inhoud van het minderheidsstandpunt valt onder de verantwoordelijkheid van de betrokken auteur(s). Noch het **WeComV als geheel**, noch de **individuele leden van het WeComV**, formuleren een repliek of reactie op de inhoud van deze bijlage. De opname van het minderheidsstandpunt doet geen afbreuk aan de formele goedkeuring en geldigheid van het consensusadvies.

Conform zowel het **huishoudelijk reglement** als de **gebruikte werkwijze van WeComV** wordt dit minderheidsstandpunt uitsluitend ter informatie toegevoegd aan het advies.

- Gefragmenteerde 1-dagsmetingen laten niet toe om variaties in het verwijderingsrendement te detecteren over meerdere aaneengesloten ventilatiecycli van 24u.
- Bijkomend risico van gefragmenteerde 1-dagsmetingen is dat er rond deze meetdagen extra aandacht zou besteed worden aan het functioneren van de systemen, wat in de normale praktijk niet gebeurt.
- In gangbare protocollen worden perioden van meerdaagse metingen (typisch 2 perioden van 2 of meer weken in zowel zomer als winter) standaard voorzien (cf. 'Gids voor het opstellen van meetrichtlijnen voor de uitvoering van emissiemeetcampagnes bij luchtzuiverings-systemen', ILVO, 2023). Het voorzien van dergelijke perioden wordt ook bepleit door de betrokken Nederlandse experts (cf. ontvangen info uit nog lopende consultaties).
- De meetrichtlijn voorziet nu in een 'conservatieve benadering' voor het bepalen van het initiële verwijderingsrendement bij metingen op slechts 1 locatie. Zoals beschreven in het advies wordt deze conservatieve benadering verlaten bij metingen vanaf 2 locaties. Bijgevolg wordt dan uitgegaan van het gemiddelde van louter 1-dagmetingen, waardoor het risico groot is op een overschatting van het jaarlang en 'steeds te realiseren' verwijderingsrendement (zie ook art. 5.2.1.2. van het betreffende Ministerieel Besluit), en dit zeker voor de biologische systemen.

2. Duiding bij de belangrijkste keuzes in de meetrichtlijn

Bij de totstandkoming van voorliggende meetrichtlijn werden belangrijke keuzes gemaakt met grote impact op onzekerheden. Het betreft keuzes die wezenlijk afwijken van gangbare protocollen en/of tussentijds ontvangen inzichten van de betrokken Nederlandse experts (bv. op vlak van aantal meetlocaties, aantal meetdagen, meetstrategie, type metingen). In voorliggend advies ontbreekt dikwijls de nodige (wetenschappelijke/expert) duiding bij deze keuzes (bv. bij de "Mogelijkheid tot aanvraag erkenning na doormeten op 1 locatie"). Mede hierdoor blijft ook het aspect onzekerheden, vooral van belang bij biologische systemen, onderbelicht in het advies.

In verband met het tekstdeel rond "N₂O-emissies bij biologische luchtzuiveringssystemen", zoals opgenomen in het advies onder 'Aandachtspunten', stel ik voor om te voorzien in volgende tekst: "Het is bekend dat significante hoeveelheden N₂O en/of NO_x kunnen vrijkomen tijdens de werking van biologische luchtbehandelingssystemen. De vorming van deze schadelijke gassen is het gevolg van complexe biologische processen en is direct verbonden met de goede werking van deze systemen. Het betreft een interne systeemshift waarbij, onder bepaalde omstandigheden, de doelmolecule ammoniak ongewenst het systeem verlaat onder de vorm van N₂O en/of NO_x. Deze systeemshift kan significant zijn en kan o.a. gelinkt worden met de pH van het waswater (cf. Openbaar Rapport 1337 (2021) en 1545 (2025), Wageningen University & Research). Ter controle van de goede werking van deze systemen is het de aanbeveling om te voorzien in (minstens indicatieve) N₂O en NO_x metingen van zowel de ingaande als uitgaande lucht. De resultaten van deze metingen zijn ook van belang voor de uit te voeren verificatie (en eventuele bijstelling) van de grenswaarden voor de essentiële operationele variabelen (cf. relevante bepalingen MB). Het vastleggen van de precieze modaliteiten voor N₂O en NO_x metingen gebeurt best op basis van een bredere beleidsevaluatie die ook zicht kan bieden op de gewenste betrouwbaarheid van de meetresultaten.