

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 896

van **MIEKE SCHAUVLIEGE**

datum: 13 juni 2022

aan **ZUHAL DEMIR**

VLAAMS MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME

Indaver - Luchtmetingen PFAS

In het antwoord van de minister op mijn schriftelijke vraag nr. 696 van 14 april 2022 worden enkele zaken aangehaald waar ik graag wat meer uitleg over zou hebben.

1. VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) is bezig met het uitwerken van luchtmetingen die Indaver zal moeten uitvoeren.
 - a) Wat zijn de eerste resultaten van deze luchtmetingen? Graag had ik de documentatie rond de testmetingen en de modelleringsresultaten ontvangen.
 - b) Zijn hier al overige onderzoeksrapporten van beschikbaar en zo ja, kan de minister die bezorgen?
 - c) Als de meetmethode is gevalideerd, in welke gevallen zal de meetmethode dan worden opgelegd? Zal ze worden opgelegd bij bedrijven binnen bestaande vergunningen van onbepaalde duur of enkel bij nieuwe- en hervergunningen?
 - d) Wanneer wordt verwacht dat de methode gevalideerd zal zijn en opgenomen in het Vlaamse pakket van mogelijke meetmethodes die gebruikt of zelfs verplicht kunnen worden?
2. De afdeling Handhaving heeft Indaver aangemaand om bijkomende emissiemetingen te doen.
 - a) Wat is de motivering van de aanmaning? Graag had ik kopie van deze aanmaning ontvangen.
 - b) Welke extra emissiemetingen moet Indaver uitvoeren?
3. Op welke locaties zal Indaver depositiemetingen uitvoeren? Aan welke toetsingswaarde zullen deze afgewogen worden om te bepalen of de waarden te hoog zijn of binnen de perken? Zijn er al resultaten beschikbaar van deze metingen? Graag een stand van zaken.
4. Zal de beschikbare techniek om PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen) te meten enkel gebruikt worden voor rookgasmetingen of metingen uitgevoerd door een bedrijf, of zal ook de overheid (VMM) metingen van de omgevingslucht doen, zoals ze ook voor bepaalde metalen doet in de buurt van bepaalde activiteiten?

5. Graag had ik het actieplan voor het compartiment water dat Indaver aangemaand werd op basis van wat ze sinds 4 oktober 2021 als tweewekelijkse metingen uitvoeren, ontvangen.
6. Is het actieplan voor het compartiment grondwater reeds afgewerkt of van kracht? Graag een stand van zaken.
7. Uit hoeveel onderdelen bestaat het actieplan? Kunnen alle onderdelen die reeds overgemaakt zijn, bezorgd worden? Naar aanleiding van welke vaststelling werd de aanmaning tot de opmaak van het actieplan gedaan?
8. Hoe vaak worden de condities in de draaitrommeloven gecontroleerd door de overheid? Is het mogelijk om de registratie van verbrandingstemperatuur, verblijftijd, turbulentie, of er afval wordt gevoed en eventueel andere geregistreerde parameters, over te maken voor de periode van 2018 tot het laatst beschikbare registratiemoment?
9. Indien uitgevoerd, had ik graag de metingen van PFAS van het grondwater rond de site van Indaver ontvangen.

ANTWOORD

op vraag nr. 896 van 13 juni 2022

van **MIEKE SCHAUVLIEGE**

1. a-b) De ontwikkeling en validatie van geschikte luchtmetingen voor de bepaling van emissies van PFAS gebeurt momenteel inderdaad door het VITO en dit in samenwerking met INDAVER. Gedurende verschillende meetdagen in december 2021 en februari 2022 zijn er daarvoor metingen uitgevoerd op de rookgassen die worden geëmitteerd via de schouwen van de draaitrommelovens. Aangezien de meetmethode nog volop in ontwikkeling is en het validatieproces ervan nog loopt, zijn er nog niet veel meetresultaten ter beschikking. De analysetechniek voor de bepaling van de gefluoreerde broeikasgassen is nog in volle ontwikkeling, de resultaten zijn dus nog niet gekend.
De analyseresultaten waarbij PFAS werden bepaald in de geëmitteerde rookgassen kan u terugvinden in bijlage 1.a.

- c-d) Momenteel hebben 4 commerciële labo's zich aangeboden bij VITO om PFAS metingen uit te voeren van geleide emissies bij bedrijven. Deze labo's moeten aan de hand van testmetingen kunnen aantonen dat ze PFAS op een kwalitatieve manier kunnen meten. Een gevalideerde methode en een beslissing over welke van de labo's effectief op het terrein mogen gaan meten wordt eind 2022 verwacht.

Momenteel loopt er een BBT studie die ook uitgevoerd wordt door VITO en in kaart moet brengen bij welke industriële activiteiten mogelijk PFAS naar de lucht worden uitgestoten. Deze studie beoogt de ontwikkeling van een emissienormenkader (inclusief meetverplichting) in de vorm van BBT conclusies die in VLAREM en/of de milieuvergunningen kunnen opgenomen worden.

2. a-b) De resultaten van de eerst uitgevoerde emissiemetingen werden besproken met de verschillende administraties (AZG, VMM, OVAM en de afdelingen GOP en Handhaving van het departement Omgeving). Hieruit bleek dat niet met zekerheid kon worden gesteld dat alle vastgestelde PFAS-emissies in de geëmitteerde rookgassen afkomstig zijn van de verbranding van PFAS-houdende afvalstoffen: er zouden ook PFAS kunnen vrijkomen door de gebruikte materialen in o.a. de installaties die de rookgassen reinigen. Om hierover inzicht te verwerven werden bijkomende emissiemetingen aangemaand waarbij voor en na de rookgasreiniging simultaan PFAS dienen te worden bepaald.

Bijkomend werden de eerste emissiemetingen uitgevoerd onder wisselende werkomstandigheden zodat er nog geen duidelijk zicht is op de effecten van de belading van de verbrandingsoven met PFAS-houdende afvalstoffen op de emissie van PFAS via de schouw. Er moet nog onderzocht worden hoeveel PFAS met de rookgassen worden geëmitteerd op momenten dat een aanzienlijke hoeveelheid PFAS in de draaitrommelovens worden verwerkt en aldus piekbelastingen kunnen optreden. Om ook hierop een zicht te krijgen maande de omgevingsinspectie aan om bijkomende metingen uit te voeren op momenten dat een aanzienlijke hoeveelheden PFAS werden verwerkt in de draaitrommelovens.

De bijkomend aangemaande metingen werden inmiddels uitgevoerd. Zoals hierboven reeds gemeld is de meetmethode voor de bepaling van gefluoreerde broeikasgassen nog in volle ontwikkeling waardoor het nog zeker een aantal weken zal duren om de resultaten ter beschikking te hebben.

U kan een kopie van de aanmaning terugvinden onder bijlage 2.a.

3. Er zal op 4 verschillende locaties zowel PFAS in depositie als in fijn stof worden gemeten door VITO in opdracht van INDAVER. De metingen lopen over een periode van 3 maanden. Resultaten worden in augustus 2022 verwacht.

Op basis van de emissiemetingen werden reeds luchtmodelleringen uitgevoerd waaruit blijkt dat de omgevingsconcentraties lager liggen dan de tijdelijke toetsingswaarde die eerder bepaald werd.

Daarnaast werd in het ministerieel vergunningsbesluit van 18.06.2022 (OMV/2021167750) volgende bepaling 29. opgenomen die INDAVER verplicht om aan te tonen dat de uitstoot aanvaardbaar is en INDAVER verplicht om onderzoek uit te voeren naar de verder reductiemogelijkheden van de uitstoot:

29. Aan de hand van emissie- en immissiemetingen én impactanalyses toont Indaver aan dat de gedetecteerde uitstoot in de atmosfeer van PFAS aanvaardbaar is voor de omgeving. Door het toxische en persistente karakter van sommige van de gedetecteerde PFAS, is het belangrijk dat de uitstoot naar de lucht wordt geminimaliseerd en dat hier onderzoek wordt naar verricht, waarbij mogelijke verschuiving van de verontreiniging naar andere milieucompartmenten of pollutanten in overweging wordt genomen. Om dit aan te tonen legt Indaver uiterlijk tegen 1 september 2022 een onderzoeksplan ter goedkeuring voor aan de VMM, de afdeling GOP van het Departement Omgeving en het agentschap Zorg en Gezondheid.

Voor meer uitleg over de toetsingswaarde verwijs ik naar het rapport <https://www.vmm.be/publicaties/studie-naar-pfas-in-lucht-en-deposities-in-de-omgeving-van-3m-en-zwijndrecht>

4. In de buurt van de 3M site en de Oosterweelwerken gebeuren sinds juni 2021 metingen. Ze worden uitgevoerd door de VMM in samenwerking met VITO. Ook LANTIS en 3M kregen omgevingsmeetverplichtingen opgelegd.

Er werd recent ook een opdracht aan VITO gegeven om op verschillende plaatsen in Vlaanderen PFAS in de omgevingslucht te meten om de meetmethodes verder te valideren én een goed beeld te kunnen vormen van de voorkomende achtergrondconcentraties op verschillende type-locaties (landbouw, stedelijk, natuur,...). De afronding van dit werk is ook voorzien in het jaar 2022.

Als uit de eerder vermelde BBT studie blijkt dat er nog relevante emissiebronnen zijn, dan zal ook daar overwogen om PFAS omgevingsmetingen op te leggen of uit te voeren.

5. De ingediende actieplannen bevatten gevoelige bedrijfseconomische informatie en kunnen in de huidige vorm niet integraal worden bezorgd. Het actieplan omvat volgende onderdelen:
 - o Storten van afvalstoffen met een hoge concentratie PFBA onder aangepaste condities
 - o Stopzetting van de lozing van alle percolaten
 - o Optimalisatie van de fysico-chemische verwerking
 - o Opstellen van massabalans(en)

- o Aanpassing van de waterzuivering
- 6. INDAVER diende op 15 april 2022 bij de afdeling Handhaving een eerste versie in van het actieplan omtrent PFAS in het grondwater rond hun site. De afdeling Handhaving verzocht om bijkomende informatie en heeft opmerkingen geformuleerd. De gevraagde info werd nadien bezorgd en de opmerkingen werden mee geïntegreerd in een aangepast actieplan.

Inmiddels heeft INDAVER de eerste peilbuizen rond de site laten bemonsteren. De resultaten hiervan zijn nog niet bekend.

INDAVER dient nog bijkomend een bepaling van de grondwaterstromingsrichting te laten uitvoeren omdat het bedrijf momenteel aanzienlijk minder grondwater oppompt dan vroeger waardoor de grondwaterstromingsrichting zou kunnen zijn gewijzigd.

- 7. Vanwege de vastgestelde PFAS (voornamelijk PFBA) in het afvalwater, werd INDAVER aangemaand om de aanvaarding van de afvalstof waarvan op dat moment werd vermoed dat deze verantwoordelijk was voor de PFBA in het afvalwater, stop te zetten. Tweewekelijkse analyses van het afvalwater toonden echter aan dat de concentratie PFBA in het afvalwater onvoldoende daalde. INDAVER diende een actieplan in waarbij zij op zoek gingen naar de bronnen van de vastgestelde PFBA met de intentie om deze te saneren. Daartoe is een massabalans in opmaak. Ook het opgepompte grondwater werd daarbij bemonsterd en geanalyseerd. Hieruit bleek dat ook het grondwater PFAS bevat, vooral de concentratie PFBA is opvallend.

Het actieplan omvat volgende onderdelen:

- o PFAS als bijkomende parameter laten analyseren op het opgepompte grondwater (gekende analyseresultaten zijn beschikbaar onder bijlage 9.a)
 - o Verzamelen van data omtrent de aanwezigheid van PFAS in de bodem of het grondwater in de omgeving van INDAVER. Tot op heden werden hiervan nog geen gegevens bezorgd aan de afdeling Handhaving, er zouden evenwel weinig gegevens beschikbaar zijn.
 - o Staalname en analyse van grondwater uit de peilputten rond de deponieën. Deze staalname is uitgevoerd maar de resultaten zijn nog niet beschikbaar.
 - o Bepaling van de grondwaterstromingsrichting nu het bedrijf aanzienlijk minder grondwater oppompt dan vroeger.
- 8. De gemiddelde dagtemperatuur van de individuele ovens wordt maandelijks gerapporteerd en gecontroleerd door de toezichthouder, zo ook de gerapporteerde emissiegegevens van de continumetingen en continue dioxinebemonsteringen.

De afdeling Handhaving vraagt periodiek steekproefsgewijs bijkomende emissiegegevens op.

- o In 2019 werd een steekproef van de halfuurgemiddelde temperaturen nagekeken. Daarbovenop werd een steekproef van de zelfcontrolegegevens voor draaitrommeloven 3 opgevraagd waarbij de halfuurgemiddelde emissiegegevens en bijhorende temperatuurgegevens werden bekomen.
- o In 2021 werd eveneens een steekproef van de halfuurgemiddelde temperaturen gecontroleerd.

In principe wordt continu afval gevoed tenzij de verbrandingstemperatuur te laag wordt of tijdens opstart- en stilleggingsprocedures. Dit aspect werd zowel in 2019 als 2020 gecontroleerd door de afdeling Handhaving.

De turbulentie is in sterke mate afhankelijk van het ontwerp van de oven. De verbrandingsovens van INDAVER zijn draaitrommelovens. Deze ovens zijn qua ontwerp ideaal om een goede turbulentie van de rookgassen te bekomen zodat de

geproduceerde polluenten verder worden omgezet naar minder schadelijke componenten.

Alle beschikbare opgevraagde gegevens die de afdeling Handhaving in het bezit heeft sinds 2018, kan u terugvinden onder bijlage 8.

9. Het gericht onderzoek naar de bron van de vastgestelde PFAS in het grondwater rond INDAVER loopt nog. De resultaten van de metingen die in opdracht van de afdeling Handhaving zijn uitgevoerd, zijn nog niet beschikbaar. De resultaten van de metingen die in opdracht van INDAVER zijn uitgevoerd, heeft de afdeling Handhaving eveneens nog niet in het bezit, dit met uitzondering van de analyseresultaten van het gewonnen grondwater uit de grondwaterwinningsputten (bijlage 9.a).

BIJLAGEN

Bijlage 1.a. [analyseresultaten van PFAS in de geëmitteerde rookgassen](#)

Bijlage 2.a. [kopie van de aanmaning](#)

Bijlage 8 door handhaving opgevraagde gegevens (verbrandingstemperatuur)

[Deel 8.1](#)

[Deel 8.2](#)

[Deel 8.3](#)

[Deel 8.4](#)

[Deel 8.5](#)

[Deel 8.6](#)

[Deel 8.7](#)

[Deel 8.8](#)

[Deel 8.9](#)

[Deel 8.10](#)

[Deel 8.11](#)

[Deel 8.12](#)

[Deel 8.13](#)

[Deel 8.14](#)

[Deel 8.15](#)

[Deel 8.16](#)

[Deel 8.17](#)

[Deel 8.18](#)

[Deel 8.19](#)

[Deel 8.20](#)

[Deel 8.21](#)

[Deel 8.22](#)

[Deel 8.23](#)

[Deel 8.24](#)

[Deel 8.25](#)

[Deel 8.26](#)

Bijlage 9.a. [de gekende analyseresultaten van de peilputten van een nabijgelegen bedrijf](#)