

PERSBERICHT

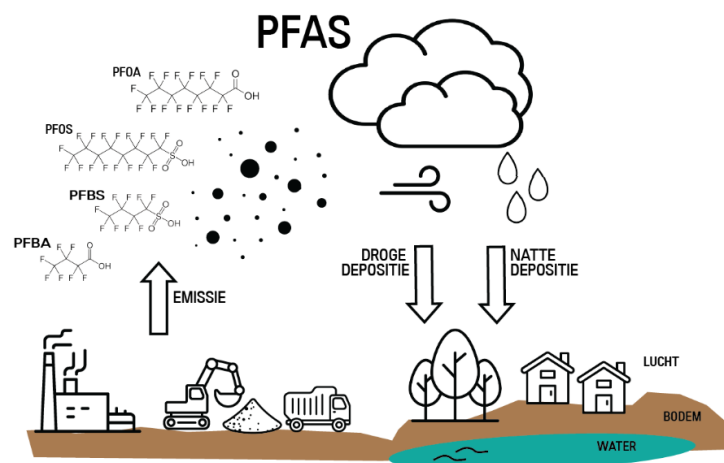
1 juni 2022

PFAS in zwevend stof en depositie: metingen in omgeving 3M en Zwijndrecht

Uit onderzoek van VITO in samenwerking met de VMM blijkt dat in de buurt van Zwijndrecht en 3M PFAS aanwezig zijn in de lucht. Zowel de PFAS in zwevend stof als de PFAS in depositie werden gemeten. Er zijn grote verschillen vastgesteld tussen de meetlocaties en de verschillende PFAS. PFOS wordt in de hoogste concentratie gevonden in zwevend stof. Op alle meetlocaties liggen de gemiddelde PFAS-concentraties ruim onder de tijdelijke gezondheidkundige toetsingswaarde. Dit betekent dat het gezondheidsrisico tijdens de meetperiode als verwaarloosbaar wordt beoordeeld. In depositie is PFBA de PFAS-verbinding die het meest wordt gevonden. Voor een toetsingskader voor depositie is onderzoek bezig. Ondertussen blijven VMM en VITO PFAS meten in zwevend stof en in depositie en volgt VMM ook de fijnstofconcentraties op via automatische monitoren, zodat de impact van de Oosterweelwerken en 3M op de buurtbewoners voortdurend bewaakt wordt.

Waarom deze studie

Op basis van de vastgestelde PFAS-vervuiling in de omgeving van 3M in Zwijndrecht is bekend dat er in een deel van het projectgebied van de Oosterweelverbinding, sprake is van verhoogde gehalten aan PFAS in de bodem. De onderzoeksvraag van de uitgevoerde studie was of en in welke mate er in deze omgeving een verhoogde PFAS-concentratie is in de lucht (in zwevend stof en in depositie).



Waar en hoe lang werd gemeten

Deze studie is specifiek gericht op PFAS in de lucht, en meer bepaald op de concentratie van PFAS in zwevend stof (uitgedrukt in ng/m^3 lucht) en de hoeveelheid PFAS in depositie (uitgedrukt in $\text{ng}/\text{m}^2/\text{dag}$). De concentratie drukt uit hoeveel PFAS er in zwevend stof zit, de depositie hoeveel PFAS op de grond terecht komt.

In deze studie werd er gedurende ongeveer een half jaar gemeten. De concentratie in zwevend stof en in depositie werd gemeten vanaf juli 2021 tot half januari 2022. Er werden zes meetlocaties geselecteerd voor de bepaling van PFAS-concentratie in zwevend stof, en tien locaties voor de bepaling van PFAS in depositie. De resultaten worden ook vergeleken met een achtergrondlocatie in Dessel, ruim uit de buurt van 3M en Zwijndrecht.

Meetresultaten

In zwevend stof is PFOS de verbinding die in de hoogste concentratie voorkomt. PFOS vertegenwoordigt ongeveer $2/3^e$ van de totale PFAS-concentratie (som van alle gemeten PFAS-verbindingen) en doorgaans 80-90% van de som van de EFSA-PFAS. De op één na belangrijkste PFAS is PFOA (7,7%). Een heel aantal andere PFAS komen in minder mate voor.

Op een achtergrondlocatie in Dessel is de PFOS-concentratie in zwevend stof zeer laag (gemiddelde concentratie van $0,0004 \text{ ng}/\text{m}^3$). Op alle meetlocaties in Zwijndrecht en omgeving worden hogere concentraties gemeten dan op de achtergrondlocatie. Op de meetlocatie die zich het dichtst bij de 3M-site en de werfzone van de Oosterweelwerken bevindt, werd de hoogste gemiddelde PFOS-concentratie gemeten ($0,088 \text{ ng}/\text{m}^3$). In het centrum van Zwijndrecht is de PFOS-concentratie in het zwevend stof $0,006 \text{ ng}/\text{m}^3$. De concentraties zijn ook afhankelijk van de windrichting: op meetlocaties windafwaarts van 3M en de werfzone vinden we meer PFAS in zwevend stof dan op de windopwaartse locaties. Dit betekent dat de verhoogde concentraties het gevolg zijn van PFAS-houdende emissies uit de zone van 3M en de Oosterweelwerf. Op basis van de beschikbare gegevens kan geen onderscheid gemaakt worden tussen bronnen aangezien de metingen zijn opgezet om de buurtbewoners te beschermen en niet tot doel hebben om exact de bronnen in kaart te brengen. Uit vergelijking van PFAS-metingen in zwevend stof en fijnstofmetingen bleek dat verhoogde fijnstofconcentraties soms gepaard gingen met verhoogde PFAS-concentraties in zwevend stof. Daarom blijft VMM naast PFAS ook de fijnstofconcentraties in de lucht opvolgen rondom 3M en de werfzone. In tegenstelling tot PFAS-metingen is fijn stof automatisch meetbaar waardoor de resultaten quasi ogenblikkelijk beschikbaar zijn en er eventueel actie ondernomen kan worden.

In tegenstelling tot PFAS in zwevend stof zijn het voornamelijk de PFAS-verbindingen PFBA en PFBS (dit zijn vervangers voor respectievelijk PFOA en PFOS) die het hoogste aandeel hebben in de depositie. De stof PFBA

vertegenwoordigt gemiddeld 50% van de depositie, PFBS maakt gemiddeld 19% uit van de totale PFAS in de depositie. Zowel PFBA als PFBS zijn goed oplosbaar in water, wat hun hoge aandeel in de depositie zou kunnen verklaren. PFOS en PFOA maken respectievelijk 18% en 5% uit van het totale PFAS-gehalte in de depositie. In zwevend stof zijn dit juist de belangrijkste PFAS-verbindingen. De gemiddelde PFAS-concentratie in depositie varieert sterk van locatie tot locatie en tussen de verschillende PFAS-verbindingen. De concentraties gaan van beneden de detectielimiet tot meer dan 80 ng/m²/dag, afhankelijk van locatie en PFAS-verbinding. Er is een verhoogde depositie in de buurt van 3M en de Oosterweelwerf ten opzichte van de achtergrondlocatie. Maar ook op de achtergrondlocatie worden meetbare PFAS-gehalten teruggevonden in de depositie.

Gezondheidsrisico ruim onder tijdelijke toetsingswaarden

Er is op dit moment geen wettelijk kader, noch een gezondheidkundig toetsingskader voor evaluatie van PFAS-metingen in zwevend stof. Vlaams minister van Omgeving Zuhal Demir heeft wel al de intentie uitgesproken die te laten uitwerken. Er is momenteel echter wel een tijdelijk toetsingskader waaraan de omgevingsconcentraties getoetst kunnen worden. Een waarde van 0,4 - 2,2 ng/m³ voor de som van de 4 EFSA-PFAS-verbindingen (PFNA + PFOA + PFHx + PFOS) kan momenteel gebruikt worden als tijdelijk toetsingskader. De ondergrens van 0,4 ng/m³ is de ondergrens van het toetsingskader dat van toepassing is voor bewoonde zones. De gemiddelde concentraties liggen op alle meetpunten (ruim) beneden deze tijdelijke toetsingswaarden.

Er zijn inmiddels studies gestart om een beter beeld te krijgen van de achtergrondconcentraties én andere potentiële industriële PFAS bronnen in kaart te brengen. Dit moet leiden tot toetsingskaders voor zowel emissies, omgevingslucht als depositie. Aangezien dit pionierswerk is en er nog veel kennis ontbreekt kunnen zulke kaders pas in 2023 verwacht worden. In de tussentijd worden daarom voor individueel gedetecteerde emissiebronnen individuele monitoring en risico-evaluaties opgezet, zodat waar nodig bijkomende maatregelen genomen kunnen worden.

Lees meer: <https://www.vmm.be/publicaties/studie-naar-pfas-in-lucht-en-deposities-in-de-omgeving-van-3m-en-zwijndrecht>

Over de Vlaamse Milieumaatschappij

De Vlaamse Milieumaatschappij is een Vlaamse overheidsinstelling die zich sterk opstelt als oplossingsgerichte partner. De VMM wil een positieve impact hebben op de leefomgeving in Vlaanderen en er mee voor zorgen dat die klimaatbestendig wordt. Samen met partners en belanghebbenden streeft de VMM naar resultaten op het terrein en in het beleid. Meer info op www.vmm.be.