

Wat zijn PFAS?

[PFAS](#) is de verzamelnaam voor meer dan 6000 door de mens gemaakte chemische stoffen, waarin onder andere een combinatie van fluorverbindingen en alkylgroepen voorkomt. Ze komen niet van nature voor in het milieu. Deze stoffen zijn zowel water-, vet- als stofafstotend en zijn goed bestand tegen bijvoorbeeld hitte of zuren. De toepassing van deze verbindingen in industriële of huishoudelijke producten is zeer breed. Ook op de Vlaamse scholen kunnen deze stoffen dus voorkomen. Ze zijn immers toegepast als vuilafstotende coatings voor tapijten of textiel, voor metaalbewerkingsprocessen, voor de productie van anti-aanbak materiaal, de vetwerende laag van pizzadozen, kartonnen bekertjes, ... ook in verf en schoonmaakmiddelen zijn ze aanwezig.

Sinds 2000 toont wetenschappelijk onderzoek aan dat stoffen uit de PFAS-stofgroep ook nadelen hebben. Ze zijn **persistent** (breken niet of nauwelijks af), **bio-accumulatief** (worden opgestapeld in het lichaam en het milieu) en **toxisch** (hebben schadelijke effecten). Deze stoffen worden nu overal in ons milieu aangetroffen.

PFAS in het milieu

De verspreiding van PFAS in het milieu verloopt en verliep vooral door:

- Industriële productie: emissie en/of afvalwaterlozingen door bedrijven die PFAS produceren / produceerden.
- Industriële toepassing: emissie en/of afvalwaterlozingen door bedrijven die PFAS gebruiken om materialen vet- en waterafstotend te maken. Galvaniseerbedrijven, papierverwerking, textielveredeling en de foto-industrie zijn de sectoren met het grootste risico op verspreiding van PFAS.
- Gebruik van fluorhoudend blusschuim: brandweeroefenterreinen en bestrijding van (grote) branden.
- Afvalverwerking: stortplaatsen, waterzuiverings- en afvalverbrandingsinstallaties verwerken PFAS-houdende materialen.

Inventarisatie van mogelijk PFAS-verdachte locaties

De gemeenten inventariseerden in samenwerking met de OVAM reeds een 800-tal sites waar er mogelijk PFAS aanwezig zijn. Het gaat om (voormalige) brandweerlocaties en locaties waar er een brand werd geblust met PFAS-houdend schuim. Verder is de inventarisatie lopend voor meer dan 4000 andere locaties. De OVAM beoordeelt op basis van informatie van de gemeenten welke van die locaties een risico kunnen vormen en bepaalt samen met experts waar op deze sites een verkennend bodemonderzoek nodig is. Hoe verloopt nu een standaard verkennend bodemonderzoek voor PFAS, en waar kunnen scholen terecht voor ondersteuning?

Preventieve no regret-maatregelen

Het Agentschap Zorg en Gezondheid (AZG) heeft op 19 juni 2021 voor de sites waar fluorhoudend blusschuim werd gebruikt, preventief zones gedefinieerd waar er no regret-maatregelen (NRM) gelden. Deze zones liggen steeds binnen een straal van 100 meter rond de verdachte sites en zijn in het geel aangeduid op de PFAS-kaart van Vlaanderen. Door op de linkerkant van de PFAS-kaart van Vlaanderen te klikken, kunt u de preventief opgelegde NRM raadplegen. Het zijn tijdelijke zones, in afwachting van een verkennend bodemonderzoek.

Locatiespecifieke no regret-maatregelen

Pas na de uitvoering van het verkennende bodemonderzoek kan AZG een locatie-specifiek advies opmaken. De zone met de NRM kan dan wijzigen: tot 100 meter rond de verdachte site gelden dan specifieke blootstellingsbeperkende adviezen afhankelijk van de concentraties PFAS die in de bodem werden vastgesteld. Voor het grondwater kunnen de adviezen gelden tot 500 meter. Scholen die tussen de 100 en 500 meter liggen, krijgen dan enkel het advies om dit grondwater niet te drinken of om er geen thee, koffie of ijsblokjes mee te maken of om ermee te koken én het niet te gebruiken om de moestuin te bevochtigen of zwembad(jes) te vullen.

De zones van 100m en 500m rond de verdachte sites, zijn ruime gerekende en dus veilige perimeters.

Wat zijn no regret-maatregelen?

No regret-maatregelen zijn maatregelen vanuit het voorzorgsprincipe die worden aanbevolen rond een medisch milieukundige problematiek waarover nog niet alle wetenschappelijke kennis aanwezig is. Ze kunnen veranderen in tijd, ruimte en inhoud naargelang er meer data en inzicht beschikbaar zijn.

No regret-maatregelen zijn maatregelen in het kader van de volksgezondheid:

- Ze helpen om de blootstelling aan PFAS en andere chemische stoffen te verminderen, en om opstapeling en milieugezondheidskundige schade in het lichaam te beperken en te voorkomen.
- De maatregelen moeten de inwoners duidelijk informeren om gedrag aan te passen, met speciale aandacht voor risicogroepen.
- De maatregelen komen tot stand na een afweging van de risico's rond epidemiologie, volksgezondheid, toxico-kinetische aspecten en eventueel individuele ziekteverschijnselen.

Opstellen van een verkennend bodemonderzoek

De OVAM is gestart met het laten opstellen van verkennende bodemonderzoeken voor de (voormalige) brandweerkazernes en -oefenterreinen en de locaties waar met PFAS-houdend schuim werd geblust. Hierbij ligt de focus op het nagaan van de aanwezigheid van PFAS-verontreiniging, de impact van deze verontreiniging op gevoelige receptoren (scholen, kinderdagverblijven, ...), de noodzaak tot verder bodemonderzoek en de urgentie daarvan.

Naast deze verkennende bodemonderzoeken is het uiteraard ook mogelijk dat PFAS aangetroffen worden tijdens het uitvoeren van een standaard bodemonderzoek. Vaak is PFAS dan een verdachte stof op de locatie van het bodemonderzoek.

Opleggen van maatregelen

Bij een risicosite waar er verder bodemonderzoek nodig is, nemen de OVAM en het AZG volgende stappen:

- De OVAM stuurt een brief 'vaststelling bodemverontreiniging' naar de saneringsplichtige van de verontreiniging. Hierin zijn de te nemen verdere stappen, nl. het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek en een timing, opgenomen.
- AZG geeft een locatie-specifiek advies aan de gemeente over de NRM die nodig zijn in afwachting van het beschrijvende bodemonderzoek. Pas tijdens dit verdere onderzoek wordt de exacte contour van de verontreiniging bepaald, buiten het terrein van de verdachte site. De gemeente is finaal verantwoordelijk voor het al dan niet afkondigen van de geadviseerde NRM.
- Op de PFAS-kaart zijn deze [zones](#) van NRM aangeduid in het rood, de NRM specifiek voor een bepaalde site zijn te lezen na doorklikken op de linkerkolom van de kaart.
- De gemeente is verantwoordelijk om de bewoners en betrokkenen (oa scholen, jeugdwerking, kinderopvang e.d.) binnen de perimeter van de NRM op de hoogte te brengen van de NRM.
- Er is steeds afstemming over het advies van AZG met het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV), de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), de Medisch milieukundigen (MMK) van de Vlaamse Logo's, en de opdrachthouder Karl Vrancken.

De sites waar het verkennende onderzoek aantoonde dat er geen no regret-maatregelen meer nodig zijn, zijn terug te vinden in het [groen](#) op de PFAS-kaart van Vlaanderen. Resultaten van het onderzoek tonen aan dat de eventuele aanwezigheid van PFAS hier onder de norm blijft.

Ondersteuning voor scholen

De [Medische Milieukundige](#) (MMK) van de betrokken Logo ondersteunt de gemeente bij de communicatie over de door AZG geadviseerde NRM. De MMK is de rechtstreekse contactpersoon van de gemeente en, contacteert – als de gemeente dat wenst - persoonlijk de scholen die binnen de 100 meter zone van de NRM vallen. De MMK staat de scholen bij met praktische tips en info om de blootstelling te beperken. Deze hulp is steeds afgestemd op de school, de aanwezige verontreiniging, de omgeving,

Scholen gelegen binnen de 500 meter zone met NRM worden enkel persoonlijk gecontacteerd als ze gekend zijn als private waterleverancier. Dit zijn scholen die grondwater gebruiken en mogelijk niet zijn aangesloten op het waterleidingnetwerk.

De scholen zijn verantwoordelijk voor de communicatie betreffende de geadviseerde NRM naar ouders, leerlingen, personeel,... toe. Ze kunnen hiervoor ondersteuning vragen aan de MMK van hun regio. Ze vinden de contactgegevens van hun MMK via: <https://www.gezondleven.be/contact-gezondheid-en-milieu>. Scholen kunnen ook met vragen terecht bij de MMK uit hun regio.

Interessante links:

[Meer informatie over PFAS:](#) kenmerken, verspreiding, risico's en maatregelen

[PFAS-kaart Vlaanderen](#)

[Website PFAS-Vlaanderen](#)

[Contactgegevens MMK per regio](#)

Lijst van veel gebruikte afkortingen	
PFAS	Poly- en perfluoralkylstoffen
NRM	No regret-maatregelen
VBO	Verkennend bodemonderzoek

AZG	Agentschap Zorg en Gezondheid
LOGO	Lokaal GezondheidsOverleg
MMK	Medisch Milieukundigen
FAVV	Federaal Agentschap voor de veiligheid van de voedselketen
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
DOV	Databank ondergrond Vlaanderen
OBO	Oriënterend bodemonderzoek
BBO	Beschrijvend bodemonderzoek