

Afdeling Preventief Gezondheidsbeleid

Koning Albert II-laan 35 bus 33

1030 Brussel

T 02 553 36 71

preventiefgezondheidsbeleid@vlaanderen.be

NOTA

////////////////////////////////////
Datum: 27 juni 2023

Auteur: Hilde Van De Maele, Bart Bautmans

Onderwerp: Standpunt bloedonderzoek PFAS

////////////////////////////////////
Het Departement Zorg wenst met deze nota duidelijkheid te scheppen over haar visie op de bepaling van PFAS in bloed. Volgens het Departement Zorg heeft een dergelijke bepaling enkel een meerwaarde als het gebeurt in het kader van een weloverwogen en wetenschappelijk correct opgezet medisch milieukundig humaan biomonitoringsonderzoek, waarbij merkers van blootstelling (stof in de mens) en effect (effect in de mens) worden gekoppeld aan gedetailleerde milieumetingen en/of langdurige opvolging van gezondheidseffecten.

Met “weloverwogen” en “wetenschappelijk correct opgezet” wordt bedoeld dat voorafgaand eerst goed wordt nagedacht over de (onderzoeks)vraag of (onderzoeks)vragen waarop men een antwoord wil. Nadien zal men bepalen hoe deze antwoorden best verkregen kunnen worden, waarbij dit niet noodzakelijk door middel van een medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek gebeurt, maar misschien beter door een milieuonderzoek of ander onderzoek (bestaande database, vragenlijsten,..). Uiteraard dient men hierbij ook een afweging te maken betreffende de inzet van middelen en mensen ten opzichte van de mogelijke antwoorden.

Om te bepalen of een regionaal georganiseerd bloedonderzoek naar PFAS bij buurtbewoners van sites waar PFAS in de omgeving aanwezig is, wenselijk is, maakt men best een aantal overwegingen. Hoe meer positieve antwoorden bij de volgende overwegingen, hoe groter de meerwaarde is van de opzet van een regionaal medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek:

- A. **Zorginhoudelijk doel:** draagt het bloedonderzoek bij aan een betere gezondheidszorg op individueel of collectief niveau?
- Is er een behandeling beschikbaar om de chemische stof uit het lichaam te verwijderen?
 - Kunnen concentraties van een chemische stof in de mens gekoppeld worden aan blootstellingsbronnen in de leefomgeving (lucht, water, bodem..)?
 - Zijn er geen andere bronnen buiten de leefomgeving zoals bijvoorbeeld consumentenproducten?
 - Kunnen concentraties van een chemische stof in de mens gekoppeld worden aan eventueel optredende gezondheidseffecten op individueel niveau?
 - Zijn er geen andere (risico)factoren gekend die dezelfde gezondheidseffecten veroorzaken?
 - Is er sprake van een verhoogde incidentie of prevalentie van gezondheidseffecten in de regio die mogelijk te wijten zijn aan die chemische stof?

Het Departement Zorg oordeelt dat aan dit doel **niet** wordt beantwoord via de inzet van een regionaal georganiseerd bloedonderzoek.

Er bestaat tot op heden geen behandeling voor de verwijdering van PFAS uit het lichaam, een klinisch handelingsperspectief mist dus. Het Departement Zorg heeft reeds een aantal *no regret*-maatregelen geadviseerd binnen een straal van 100 en 500m rond bepaalde sites (zie [website PFAS Vlaanderen](#)) om blootstelling te beperken en zo de gezondheid te beschermen. Deze maatregelen werden geformuleerd op basis van huidige wetenschappelijke inzichten. De maatregelen houden rekening met de ernst van de verontreiniging en het lokale risico op blootstelling.

Op basis van de concentratie van PFAS in bloed bij een individu kan men geen individuele blootstellingsbeperkende adviezen geven, m.a.w. de concentratie op zich geeft geen bron aan. Bovendien komen PFAS niet enkel voor in de leefomgeving, maar ook in consumentenproducten. Het individu kan wel een checklist (zie bijvoorbeeld [PFAS-checklist](#) met maatregelen) raadplegen om mogelijke blootstellingsbronnen na te gaan en zelf gerichte maatregelen te nemen. Dit kan ook zonder het resultaat van PFAS-concentratie in bloed te kennen. De resultaten zullen dus niet bijdragen tot aanvullende maatregelen om blootstelling te beperken, bovenop de reeds geadviseerde *no regret*-maatregelen. Men weet dat de Vlaamse bevolking wordt blootgesteld aan (te veel) PFAS en dat er nationaal en internationaal beleid nodig is om deze blootstelling te beperken en te verminderen.

Bovendien kan men op basis van een bloedafname geen uitspraak doen over de individuele gezondheid van de deelnemer. De meting van PFAS in bloed zegt ons in welke mate iemand in contact is gekomen met PFAS. Het gaat hierbij zowel om recente blootstelling als om blootstelling uit het verleden. De meting van PFAS in bloed zegt niet of deze chemische stoffen de gezondheid van het individu hebben geschaad of zullen schaden. De resultaten van het bloedonderzoek zullen dus ook niet bijdragen tot aanvullende maatregelen om de gezondheidseffecten te beperken, bovenop de reeds geadviseerde blootstellingsbeperkende *no regret*-maatregelen.

De gezondheidseffecten die in verband worden gebracht met een hoge PFAS-blootstelling, zijn trouwens multifactorieel. Dat betekent dat PFAS maar één onderdeel is van risicofactoren (zoals ook roken, alcohol, ongezonde voeding, weinig beweging, erfelijke aanleg) voor die gezondheidseffecten.

B. Beleidsmatig doel: draagt het bloedonderzoek bij aan een ander beleid?

- Worden burgers in de regio meer blootgesteld dan de Vlaamse bevolking?
- Kan men door de uitvoering van een regionaal medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek een specifiek beleid voeren? Dus geen nationaal of internationaal beleid.
- Kan men burgers in de regio geen specifiek advies geven om de blootstelling te beperken op basis van milieuonderzoek of ander onderzoek (vragenlijsten)?

Het Departement Zorg oordeelt dat aan dit doel **niet volledig** wordt beantwoord via de inzet van een bloedonderzoek. De laatste vraag werd reeds beantwoord via de adviserende *no regret*-maatregelen op basis van het verkennend of oriënterend bodemonderzoek en de huidige wetenschappelijke inzichten. Het bloedonderzoek zal wellicht geen wijziging in beleid brengen, daar er reeds *no regret*-maatregelen werden geadviseerd – indien nodig- om de blootstelling te beperken en zo de gezondheid te beschermen. Men weet dat de Vlaamse bevolking wordt blootgesteld aan (te veel) PFAS en dat er nationaal en internationaal beleid nodig is om deze blootstelling te beperken en te verminderen. Tot slot heeft men op heden geen recente blootstellingsgegevens aan PFAS van de Vlaamse bevolking, waardoor een vergelijking moeilijk te maken is.

C. Maatschappelijk doel: kan het bloedonderzoek de maatschappelijke ongerustheid verminderen?

- Kan een regionaal medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek de maatschappelijke ongerustheid verminderen omdat men de concentraties in de mens kan koppelen aan een bron of gerichte maatregel om de blootstelling te beperken?
- Kan een regionaal medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek de maatschappelijke ongerustheid verminderen omdat men de concentraties in de mens kan koppelen aan een individueel gezondheidseffect of een gerichte maatregel om een gezondheidseffect te beperken?

Het Departement Zorg oordeelt dat aan dit doel **niet** wordt beantwoord via de inzet van een bloedonderzoek. Via een meting van PFAS in bloed kan men geen uitspraak doen over de individuele gezondheid van de deelnemer. Bovendien werden er reeds – indien nodig- *no regret*-maatregelen geadviseerd om de blootstelling te beperken en zo de gezondheid te beschermen. Gezien PFAS niet enkel voorkomen in de leefomgeving, maar ook in consumentenproducten, kan men concentraties in de mens niet één-op-één koppelen aan een bron, in dit geval de verschillende sites waar PFAS aanwezig is. Mensen zullen met vragen blijven zitten, omdat de PFAS-concentraties in bloed niet aan een specifieke bron, een individueel gezondheidseffect of individueel te nemen maatregelen gekoppeld kunnen worden. Het individu kan wel een checklist (zie bijvoorbeeld PFAS-checklist met maatregelen) raadplegen om mogelijke blootstellingsbronnen na te gaan en zelf gerichte maatregelen te nemen. Dit kan ook zonder het resultaat van PFAS in bloed te kennen.

Bovendien is het zo dat omwonenden met lage waarden van PFAS in het bloed tóch best de *no regret*-maatregelen opvolgen, want het niet opvolgen kan tot een stijging van de bloedwaarden leiden. Dus het resultaat van een bloedstaalname heeft absoluut geen impact op het opvolgen van de *no regret*-maatregelen, of dit nu een slecht resultaat is of niet.

Het Departement Zorg erkent de lokale ongerustheid over de blootstelling aan PFAS en de gevolgen voor de gezondheid, waaronder ook stress-gerelateerde klachten. Echter kan men de maatschappelijke ongerustheid ook opvangen door een aanspreekpunt te voorzien waar mensen terecht kunnen met vragen en zorgen over PFAS en gezondheid. Dit kan gebeuren zonder de opzet van een regionaal georganiseerd bloedonderzoek. Het valt zeker te overwegen als het opvangen van maatschappelijke ongerustheid de enige doelstelling zou zijn van een regionaal medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek vermits dergelijk onderzoek een hoge kostprijs met zich meebrengt.

D. Wetenschappelijk doel: is het bloedonderzoek wetenschappelijk waardevol?

- Heeft men een duidelijke onderzoeksvraag die men wil en kan beantwoorden met dit onderzoek?
- Kan men berekenen hoeveel burgers dienen deel te nemen aan het onderzoek om een antwoord te bieden op die vraag?
- Zijn er voldoende burgers die kunnen/willen deelnemen om die vraag te beantwoorden?

Het Departement Zorg oordeelt dat aan dit doel momenteel **niet** wordt beantwoord via de inzet van een regionaal georganiseerd bloedonderzoek rondom de verschillende sites. Wij lezen vaak dat het doel van de onderzoeken is om overheden te overhalen een ander standpunt in te nemen, namelijk een bevolkingsonderzoek doen in alle *no regret*-zones. Dit is geen wetenschappelijke onderzoeksvraag. Het is dus nodig om een duidelijke wetenschappelijke onderzoeksvraag te formuleren en te berekenen hoeveel burgers dienen deel te nemen om een antwoord te bieden op de onderzoeksvraag. Daarbij kan men ook overwegen om een controlegroep op te nemen in de studie, om de resultaten tussen de omwonenden en de controlegroep te vergelijken. Een wetenschappelijk studie dient ook voorgelegd te worden aan een ethisch comité dat het onderzoeksprotocol en toestemmingsformulier beoordeeld. Eens er goedkeuring

wordt verkregen van het ethisch comité kan men het onderzoek starten en het vereiste aantal deelnemers rekruteren. De deelnemers weerspiegelen daarbij ook liefst de bevolking van de verschillende gemeenten/steden, qua leeftijdsverdeling, geslacht en socio-economische kenmerken. Door het nemen van een kleine steekproef kunnen ongewild allemaal burgers deelnemen die toevallig hoge waarden van PFAS in het bloed hebben. Dit geeft dan een vertekend beeld van de werkelijke situatie en kan tot onnodige onrust leiden. Een te kleine steekproef geeft ook een grote foutenmarge op de resultaten waardoor het onmogelijk wordt om statistisch eenduidige uitspraken te doen.

Voor de bovenstaande overwegingen (A tot D) geldt dat hoe meer positieve antwoorden gegeven worden, hoe groter de meerwaarde van regionaal medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek. Het Departement Zorg heeft – op basis van de huidige wetenschappelijke kennis omtrent PFAS- een oordeel gegeven over de invulling van de verschillende doelen.

Daarnaast dient men zich ervan bewust te zijn dat een regionaal medisch milieukundig humaan biomonitoringonderzoek niet op alle plaatsen in Vlaanderen kan worden opgezet, wegens beperkte capaciteit (analyse-, interpretatie- en personeelscapaciteit) en hoge kostprijs. Bovendien is een bepaling van PFAS in bloed geen routine onderzoek. De bloedafname en bijhorende analyse verlopen in strikt gecontroleerde omstandigheden om betrouwbare resultaten te krijgen. Vandaar dat men steeds goed voor ogen moet hebben op welke vragen men een antwoord wil en of een grondig milieuonderzoek (bodem, water, stof,...) of ander onderzoek (bestaande database, vragenlijsten,..) hierop antwoorden kan bieden.

De inzichten die verzameld worden in de omgeving rond 3M in Zwijndrecht worden toegepast in blootstellingsgerichte adviezen naar andere aandachtsgebieden in Vlaanderen, zoals regio's rond brandweeroefenterreinen en andere sites.

Samenvattend besluit het Departement Zorg dat het een regionaal georganiseerd bloedonderzoek naar PFAS bij buurtbewoners van de verschillende sites afraadt, omwille van bovenstaande argumenten en redeneringen.