



## **Notitie: overwegingen beperking blootstelling aan PFAS**

RIVM - Finaal 18 december 2020

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
www.rivm.nl

T 030 274 91 11  
info@rivm.nl

### **Inleiding**

Op 17 september 2020 heeft EFSA haar opinie over PFAS gepubliceerd. Op 24 september heeft het ministerie van IenW, na afstemming met het ministerie van VWS, opdracht gegeven aan RIVM om te beoordelen in hoeverre de nieuwe, door EFSA voorgestelde maximale blootstelling aan PFAS wetenschappelijk voldoende onderbouwd is om deze in Nederlandse normen te kunnen verwerken. Ook is gevraagd een overzicht op te stellen van de normen (formele en informele) die hierdoor geraakt worden.

In het kader van deze opdracht zijn op 15 december 2020 de volgende documenten opgeleverd:

- Conclusie RIVM gebruik EFSA TWI-PFAS
- Notitie definitieve EFSA-opinie PFAS – wetenschappelijke overwegingen voor RIVM besluit over EFSA-TWI
- Notitie status van de EFSA-opinie en de rol van een gezondheidkundige grenswaarde in verschillende beleidskaders

De doorwerking van de EFSA-TWI in normen en eerdere RIVM-adviezen kan nu worden bepaald.

Op verzoek van opdrachtgevers kan RIVM eerdere adviezen herzien (o.a. risicogrenswaarden, drinkwaterrichtwaarde en risicobeoordelingen). Daarover wordt per kader (contaminanten/voedsel, voedselcontactmaterialen, bodem, oppervlaktewater, drinkwater, drinkwatercontactmaterialen, REACH/CLP) besloten. Voor bepaling van de doorwerking van de EFSA-TWI op de maximum limieten in voedsel, de drinkwaterrichtwaarde, de vis- en oppervlaktewater normen en de risicogrenswaarden bagger en bodem heeft het RIVM opdrachten gekregen. Over herziening van risicobeoordelingen wordt overlegd met opdrachtgevers. In de eerste helft van 2021 worden de eerste adviezen opgeleverd waarin de doorwerking van de EFSA-TWI is verwerkt.

De vraag is gerezen of het RIVM adviseert om zonder bepaling van de doorwerking van de EFSA-TWI zo snel mogelijk blootstellingsbeperkende maatregelen te treffen. In reactie op deze vraag wordt in deze notitie een toelichting gegeven op de situatie, een overzicht gegeven van vervolgstappen die al zijn ingezet om emissies van PFAS naar het milieu te verminderen (brongericht), en van aanvullend onderzoek dat nodig is om additionele stappen te kunnen adviseren ten aanzien van beheersmaatregelen. De notitie sluit af met een conclusie.

### **Toelichting op de situatie**

Een viertal door EFSA beoordeelde PFAS (PFOS, PFOA, PFNA en PFHxS) heeft een gezamenlijke zeer lage gezondheidkundige grenswaarde (TWI) van 4,4 ng PFAS/kg lichaamsgewicht per week. Het is aannemelijk dat sommige mensen in Nederland door inname via verschillende bronnen (lucht, drinkwater, voedsel, bodem) meer binnenkrijgen dan deze hoeveelheid. De blootstelling aan PFAS is niet hoger geworden, maar de risicoschatting verandert door de lagere gezondheidkundige grenswaarde. Bij een blootstelling boven de gezondheidkundige grenswaarde neemt de kans op nadelige effecten op de gezondheid toe.

De TWI, zoals door EFSA afgeleid, is gebaseerd op langdurige blootstelling. Door de PFAS blootstelling van mensen in Nederland te verminderen, neemt de kans op nadelige effecten op de gezondheid af. Maatregelen gericht op verminderde inname hebben echter geen direct effect op de hoeveelheid PFAS die al gestapeld is in het lichaam. Als de blootstelling minder wordt of stopt dan neemt de hoeveelheid van deze stoffen in het lichaam langzaam af.

Voor de timing van maatregelen om de blootstelling aan Zeer Zorgwekkende Stoffen zoals PFAS terug te dringen geldt 'Hoe eerder, hoe liever'. Dit document geeft een overzicht van maatregelen die op dit moment al ingezet worden om de blootstelling aan PFAS terug te dringen. Daarnaast onderzoeken we in dit document of het zinvol is om nu extra maatregelen te nemen, in aanvulling of vooruitlopend op blootstellingsbeperkende maatregelen die in samenspraak met de ministeries al in voorbereiding zijn.

### **Lopende acties om blootstelling te verminderen**

1. *Verbod op productie en gebruik van PFAS*  
Om het PFAS-probleem bij de bron aan te pakken, werkt het RIVM voor Nederland samen met Denemarken, Duitsland, Noorwegen en Zweden aan een voorstel voor een Europees verbod op PFAS door middel van een REACH restrictie. Het voorstel richt zich op een verbod op het niet-essentiële gebruik van de hele groep van PFAS, zodat er zo min mogelijk PFAS in het milieu komt. Zo'n verbod zal de risico's van de stoffen voor mens en milieu beperken. Het traject is begin 2020 gestart en de doelstelling is dat in 2025 het Europese verbod van kracht is. Mogelijk leiden de voorbereidingen al eerder tot uitfasering van bepaalde toepassingen.
2. *Voedselveiligheid*  
De EFSA-opinie wordt door de Europese Commissie opgevolgd door een traject waarin maximum limieten voor PFAS in voedsel worden overwogen. Hier zal in de contaminantenwerkgroepen van de Europese Commissie gekeken worden welke product(categorie)en het meest bijdragen aan de blootstelling van PFAS via voedsel. Zo'n traject duurt gemiddeld 1-2 jaar. Door het opstellen van maximale limieten voor PFAS in voedsel wordt gericht de blootstelling teruggedrongen.
3. *Voedselcontactmaterialen*  
Voor voedselcontactmaterialen loopt een nationaal proces om de langketenige PFAS uit de positieve lijst voor papier en karton te halen. De verwachting is dat hier binnenkort een besluit over wordt genomen door VWS. Na het doorlopen van de notificatieprocedure in Brussel worden deze verbindingen definitief verwijderd van de positieve lijst en is het gebruik hiervan in papier en karton verboden. Dit betreft echter andere perfluorverbindingen dan die waarvoor de TWI is afgeleid.
4. *Drinkwater - nieuwe Europese Drinkwaterrichtlijn en nationale drinkwaternormen*  
Het is bekend dat het Nederlandse drinkwater PFAS kan bevatten. Dit geldt met name voor drinkwater dat gemaakt is van rivierwater. De komende jaren treedt de nieuwe Europese Drinkwaterrichtlijn in werking. Een van de nieuwe onderdelen in de Drinkwaterrichtlijn is dat deze som-normen voor PFAS bevat. De PFAS-concentraties in Nederlands drinkwater zijn laag in vergelijking met de Europese som-normen voor PFAS. De lagere EFSA-TWI geeft echter aanleiding om opnieuw naar de bestaande normen voor PFOA en andere PFAS in drinkwater te kijken. EFSA concludeert namelijk

dat een deel van de Europese bevolking via voedsel en drinkwater meer PFAS binnenkrijgt dan de door haar afgeleide grenswaarde. IenW heeft het RIVM gevraagd dit voor de Nederlandse situatie in beeld te brengen en op basis hiervan advies uit te brengen. IenW kan vervolgens besluiten de Nederlandse normen voor drinkwater aan te passen.

5. *Drinkwater – onderzoek zuiveringsmaatregelen*

Op dit moment wordt in een aantal gevallen de concentraties van PFOA in drinkwater al verlaagd door zuivering met actief kool (zie Timmer et al. 2018<sup>1</sup>). Momenteel wordt er een pakket aan zuiveringsmaatregelen onderzocht door KWR. Afhankelijk van de benodigde technologie zal dit grote inspanning vereisen. Of deze inzet van maatregelen noodzakelijk en proportioneel is kan pas worden beoordeeld op basis van actuele informatie over de totale belasting via milieu, voedsel en drinkwater, en inzicht in de (neven)effecten van de maatregel op (kwetsbare) bevolkingsgroepen.

6. *Beperken verspreiding PFAS in de leefomgeving – tijdelijk handelingskader*

Het tijdelijk handelingskader PFAS legt beperkingen op aan het toepassen van grond en bagger met verhoogde concentraties PFAS. In grondwaterbeschermingsgebieden gelden strengere eisen dan daarbuiten met het oog op de relatief hoge mobiliteit van sommige PFAS-verbindingen. Als onderdeel van de totstandkoming van een algemene methodiek voor het omgaan met niet-genormeerde stoffen in bodem, zullen criteria voor uitloging uit grond en bagger worden geformuleerd in opdracht van het ministerie van I&W. Deze criteria moeten voorkomen dat toepassingen van grond en bagger met relatief hoge concentraties PFAS leiden tot verslechtering van de kwaliteit van grond- en drinkwater.

### **Traject naar advisering over aanvullende blootstellingsbeperkende maatregelen**

Het is nu niet mogelijk om korte termijn additionele maatregelen aan te bevelen die effectief zullen zijn. Daarvoor is het volgende nog nodig:

1. Vertaling van de TWI voor PFAS naar normen of risicogrenzen voor afzonderlijke PFAS en andere mengsels van PFAS;
2. Een actueler en vollediger beeld van de belangrijkste blootstellingsbronnen van PFAS;
3. Een overzicht van mogelijke maatregelen en hun effectiviteit.

Hierna lichten we deze punten nader toe.

Ad 1. EFSA heeft een TWI afgeleid voor de som van vier PFAS. Ter bepaling van de doorwerking van deze specifieke TWI wordt uitgewerkt hoe deze gezondheidkundige grenswaarde gebruikt kan worden als er sprake is van blootstelling aan één of enkele van deze PFAS en/of aan andere combinaties van PFAS dan waar de TWI voor is afgeleid. Hierbij moet ook in beschouwing worden genomen dat er zeer veel PFAS-verbindingen bestaan waar de TWI niet per definitie beschermend voor is.

Ad 2. Om een advies te geven over effectiviteit van blootstellingsbeperkende maatregelen, is het belangrijk om een zo actueel en volledig mogelijk beeld te hebben van de belangrijkste blootstellingsbronnen. Hiermee kunnen de bronnen aangewezen worden die de grootste bijdrage leveren aan de totale blootstelling. Wij

<sup>1</sup> Timmer H., Versteegh A., Roelandse A. (2018). Risico's lozingen op oppervlaktewater voor drinkwatervoorziening: ervaringen met PFOA en GenX. H2O-online <https://www.h2owaternetwerk.nl/vakartikelen/risico-s-lozingen-op-oppervlaktewater-voor-drinkwatervoorziening-ervaringen-met-pfoa-en-genx>

adviseren om onder andere de inschatting van de blootstelling uit voedsel en drinkwater en mogelijke andere bronnen (bijv. huisstof) te actualiseren en waar mogelijk te differentiëren naar specifieke risicogroepen (bijvoorbeeld vissers die hun eigen vangst eten) of kwetsbare groepen zoals zuigelingen.

Ad 3. Voor de grootste blootstellingsbronnen kan een overzicht gegeven worden van blootstellings-beperkende maatregelen en hun neveneffecten. Dit laatste is van belang om naast de effectiviteit, ook een goed beeld te hebben van de proportionaliteit van een maatregel in aanvulling op de maatregelen die al genomen worden. Ook moet worden onderzocht of een voorgenomen maatregel niet leidt tot afwenteling (verschuiving van blootstelling van de ene bron naar de andere) zodat de totale vermindering van blootstelling mogelijk onvoldoende is. Wij adviseren om in dit overzicht ook de mogelijkheden te betrekken van individuele burgers/consumenten om hun blootstelling te verminderen.

### **Conclusie**

Gezien de diversiteit van de blootstellingsbronnen en mogelijke neveneffecten van maatregelen vraagt beleidsmatige besluitvorming een gezamenlijke inspanning van verschillende partijen. RIVM kan in dit proces inhoudelijk adviseren.

Voor de timing van maatregelen om de blootstelling aan Zeer Zorgwekkende Stoffen zoals PFAS terug te dringen geldt 'Hoe eerder, hoe liever'. Er lopen diverse ambitieuze initiatieven om de blootstelling aan PFAS te verminderen die naar verwachting op middellange termijn effect zullen hebben.

Aanvullende analyses, die deels al zijn gestart, zijn nodig om in het komend half jaar meer inzicht te geven in de omvang van het risico en de bijdrage van de afzonderlijke bronnen. Dan kan ook worden aangegeven welke aanvullende maatregelen op korte termijn effectief en proportioneel zijn die de totale blootstelling van mensen aan PFAS kunnen beperken.

Wij raden aan dat in het komend half jaar naast advisering over de doorwerking in gezondheidskundige risicogrenzen en richtwaarden ook een actueel overzicht gemaakt wordt van de belangrijkste bronnen van blootstelling, de mogelijkheden om blootstelling terug te brengen én mogelijkheden van individuele burgers/consumenten om hun blootstelling te verminderen. Met die informatie kan een gebalanceerd handelingsperspectief worden geschetst.