

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en Milieu**

Plesmanweg 1-6
2597 JG Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENM/BSK-2017/118198

Bijlage(n)
4

Datum 11 mei 2017
Betreft Aanbieding diverse onderzoeken gedaan rond de bedrijven
DuPont en Chemours

Geachte voorzitter,

Op 24 maart 2016 heb ik u een brief gestuurd over de situatie rond de bedrijven DuPont en Chemours in Dordrecht.¹ In die brief heb ik een aantal toezeggingen gedaan voor nader onderzoek. Deze toezeggingen betroffen:

- metingen in drinkwaterputten stroomafwaarts van de fabriek naar concentraties van de stof perfluorooctaanzuur (PFOA);
- een nadere evaluatie van de beschikbare gezondheidskundige literatuur over PFOA;
- een steekproef onder omwonenden om het rekenmodel van RIVM voor PFOA te valideren en
- een nader onderzoek naar de risico's die werknemers hebben gelopen.

Samen met de provincie Zuid-Holland en de gemeenten Dordrecht, Papendrecht en Sliedrecht heb ik een aantal onderzoeken laten uitvoeren. Een deel daarvan was al eerder afgerond. Over de resultaten daarvan bent U geïnformeerd in mijn brief van 14 december 2016.² In die brief is uw Kamer ook toegezegd dat ik zal aangeven wat er bekend is over de stoffen die nu door het bedrijf gebruikt worden ter vervanging van PFOA (de 'GenX-techniek') en over de gezondheidseffecten die omwonenden kunnen ondervinden als gevolg van de emissie van deze stoffen.

Voor de toegezegde onderzoeken over de literatuurevaluatie en de steekproef zijn nieuwe rapporten beschikbaar die ik u als bijlage bij deze brief toestuur, mede namens de minister van Infrastructuur en Milieu. Tegelijkertijd met de verzending van deze brief zullen de rapporten openbaar beschikbaar komen op de website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Over de voortgang van het eenmalig diepgaand onderzoek, ten behoeve van het trekken van lessen, naar het gebruik van en de blootstelling van werknemers aan de stoffen PFOA en dimethylaceetamide (DMAc) bent u door de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid bij brief van 22 december 2016 geïnformeerd.³

¹ Kamerstuk 28 089, nr. 32.

² Kamerstuk 28 089, nr. 35.

³ Kamerstuk 25 883, nr. 284.

Voorts heeft het lid Kröger (GroenLinks) bij de Regeling van werkzaamheden van 18 april 2017 gevraagd om een reactie op de berichten over de kwaliteit van het drinkwater in relatie tot de lozing van GenX-stoffen door Chemours. In deze brief ga ik daar ook op in.

Ministerie van
Infrastructuur en Milieu

Ons kenmerk
IENM/BSK-2017/118198

Steekproef en literatuurevaluatie PFOA

Bij mijn eerder aangehaalde brief van 24 maart 2016 ontving uw Kamer het RIVM-rapport 'Risicoschatting emissie PFOA voor omwonenden'. Hierin concludeerde het RIVM dat omwonenden van DuPont/Chemours in de periode 1970-2002 via de lucht zijn blootgesteld aan PFOA en dat het waarschijnlijk is dat zij hierdoor in die periode langdurig aan hoge waarden PFOA zijn blootgesteld. Bij een dergelijke blootstelling kon het RIVM gezondheidseffecten niet uitsluiten.

Een van de belangrijkste aanbevelingen uit het RIVM-rapport van maart 2016 was om via een steekproef onder omwonenden te onderzoeken of de gemeten concentraties PFOA overeenkomen met die welke het RIVM had berekend. In mijn brief⁴ van 4 juli 2016 heb ik aangegeven dat de resultaten van de steekproef en de evaluatie van de beschikbare gezondheidskundige literatuur over PFOA in samenhang worden beoordeeld. Bij deze brief vindt u hierover drie rapporten:

- de uitkomst van de steekproef (bijlage 1);
- de evaluatie van de gezondheidskundige literatuur (bijlage 2) en
- een notitie van het RIVM met een duiding van de resultaten van de steekproef en de evaluatie (bijlage 3).

Bevindingen RIVM

De conclusie die het RIVM in 2016 trok, wordt bevestigd. Uit de gedane steekproef blijkt dat de gemeten PFOA-waarden in het bloed van omwonenden van DuPont/Chemours goed overeenkomen met de waarden die in het RIVM-rapport van maart 2016 berekend waren.

Uit de steekproef, gedaan bij 382 personen, blijkt dat deelnemers die langdurig dichtbij de fabriek wonen hogere bloedwaarden hebben dan diegenen die verder weg of minder lang in de omgeving wonen. Deze laatste twee groepen hebben PFOA-waarden in het bloed die overeenkomen met achtergrondwaarden zoals in andere onderzoeken in de EU zijn gevonden. 4,7% van de deelnemers (18 personen) heeft hogere bloedwaarden dan verwacht, namelijk hoger dan 21 nanogram per milliliter (ng/ml) bloedserum. Dat is de gemiddelde maximale waarde die bij eerdere bevolkingsstudies in de EU is aangetroffen bij personen die geen bijzondere PFOA-blootstelling hebben gehad.

Mogelijke verklaringen die het RIVM voor deze hogere waarden geeft, zijn persoonlijke kenmerken zoals een hoge historische blootstelling, andere blootstellingsbronnen (zoals gebruik van PFOA-houdende producten) of een halfwaardetijd in het lichaam die sterk afwijkt van het gemiddelde.

Het RIVM geeft aan dat er nog steeds wetenschappelijke discussie is over wat nu een veilig niveau van blootstelling is. In 2016 heeft het RIVM een gezondheidskundige grenswaarde afgeleid van 89 ng/ml. Op dit moment wordt door de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) een evaluatie uitgevoerd naar de gezondheidskundige grenswaarde voor PFOA. De resultaten hiervan worden over ongeveer een jaar verwacht. Mogelijk wordt door EFSA een

⁴ Kamerstuk 28 089, nr. 34.

grenswaarde lager dan 89 ng/ml voorgesteld. Op dat moment zal RIVM zijn grenswaarde opnieuw bekijken, zodat eventuele nieuwe inzichten van EFSA kunnen worden meegewogen.

Ministerie van
Infrastructuur en Milieu

Ons kenmerk
IENM/BSK-2017/118198

Of dit alles in het verleden en nu heeft geleid tot nadelige gezondheidseffecten is niet eenvoudig vast te stellen. Op basis van de bevindingen van het bloedonderzoek, de analyse van epidemiologische studies en de in 2016 uitgevoerde risicobeoordeling bevestigt het RIVM de in 2016 gegeven conclusie dat omwonenden nadelige effecten kunnen hebben ondervonden. Hierbij moet allereerst worden gedacht aan verhoging van de cholesterolconcentratie in het bloed, verlaagd geboortegewicht en veranderingen van leverenzymen. Er is volgens het RIVM veel onzekerheid bij welke concentraties PFOA deze effecten optreden. Bovendien is het op basis van de beschikbare epidemiologische informatie niet mogelijk een oorzakelijk verband aan te tonen tussen de ongewenste veranderingen, indien deze zich voor hebben gedaan, en blootstelling aan PFOA.

Het RIVM verwacht dat een (individueel) gezondheidsonderzoek onder omwonenden weinig tot geen gezondheidswinst oplevert voor omwonenden. Reden hiervoor is dat sommige van de verwachte effecten al bij bestaande controles onderzocht worden (zoals verlaagd geboortegewicht), terwijl andere effecten (zoals het ontstaan van kanker) heel weinig zullen voorkomen. Hierdoor is de kans klein dat bij een gezondheidsonderzoek naar deze aandoeningen nieuwe gevallen zullen worden gevonden.

Het RIVM geeft drie aanbevelingen:

1. laat de Dienst Gezondheid en Jeugd (regionale GGD) in samenspraak met het RIVM de huisartsen, verloskundigen en medisch specialisten in de regio informeren over de nadelige effecten waar aanwijzingen voor zijn gevonden;
2. volg de wetenschappelijke literatuur over de effecten van PFOA en de internationale ontwikkeling rond grenswaarden voor deze stof;
3. voor *onderzoeksdoeleinden* zou een aanvullend blootstellingsonderzoek onder de deelnemers met een hogere bloedconcentratie PFOA overwogen kunnen worden, om een verklaring voor deze hogere waarde te vinden.

Reactie op de resultaten en aanbevelingen

Ik constateer dat met de kennis van nu de blootstelling in het verleden te hoog is geweest. Mensen kunnen daar negatieve effecten van hebben ondervonden. Zelfs nu, vijf jaar na het stopzetten van de emissie, zien we bij een deel van de direct omwonenden nog concentraties waarbij nadelige effecten, hoe klein wellicht ook, niet uit te sluiten zijn. Tegelijkertijd ben ik blij dat het onderzoek uitwijst dat het grootste deel van de bevolking geen opvallende concentraties PFOA in het bloed heeft. Het onderstreept daarmee ook het belang van het in de EU ingezette verbod op deze stof. Het RIVM stelt dat er nog veel onzekerheid is over de vraag bij welke bloedconcentraties veranderingen in het lichaam optreden. De onderzoeken en deze brief zullen dus niet alle vragen kunnen beantwoorden die er bij mensen leven.

De bestuurders van de provincie en betrokken gemeenten en ik zijn ons daarvan bewust. Om direct omwonenden de gelegenheid te bieden om een toelichting te krijgen op deze rapporten en een antwoord op hun vragen zullen er door de gemeenten informatiebijeenkomsten worden georganiseerd. Indien mensen daar

behoefte aan hebben, kunnen zij uiteraard ook met vragen terecht bij de Dienst Gezondheid en Jeugd of bij hun huisarts.

Ministerie van
Infrastructuur en Milieu

Daarnaast wil ik zoveel als mogelijk de nog resterende vragen wegnemen. Het RIVM geeft aan dat het zinvol kan zijn om alle steekproefdeelnemers die een hogere bloedwaarde hebben (boven 21 ng/ml) uit te nodigen voor een nadere analyse van de specifieke situatie van betrokkenen. Alhoewel zo'n onderzoek niet direct gezondheidswinst voor hen zal opleveren, leidt het mogelijk wel tot meer inzicht in het ontstaan van hogere concentraties, en zou het daarom deze mensen kunnen helpen bij het vinden van een verklaring waarom zo'n hogere waarde bij hen aanwezig is. Deze aanbeveling wil ik graag overnemen, in samenwerking met de provincie Zuid-Holland en de gemeenten Dordrecht, Sliedrecht en Papendrecht. Met de betrokken gemeenten en de provincie Zuid-Holland zal het RIVM gevraagd worden om een onderzoeksvoorstel.

Ons kenmerk
IENM/BSK-2017/118198

Ook de andere aanbevelingen die het RIVM doet, neem ik over, in samenwerking met de betrokken overheden:

- de Dienst Gezondheid en Jeugd zal in opdracht van de betrokken gemeenten en in samenspraak met het RIVM de informatievoorziening aan huisartsen, verloskundigen en medisch specialisten verzorgen. Dit zal tegelijk met de publicatie van deze brief plaatsvinden.
- Het volgen van wetenschappelijke literatuur over stoffen en ontwikkeling van grenswaarden is een van de taken die het RIVM heeft. In overleg met het RIVM zal ik bezien of specifiek voor PFOA aanvullende afspraken moeten worden gemaakt in het werkprogramma van het RIVM.

Overige acties

In mijn brief van 24 maart 2016 deed ik, naast de eerder in deze brief vermelde toezeggingen, nog enkele aankondigingen van acties die ondernomen zouden worden, ook door andere overheden. Dit betrof het meten van de aanwezigheid van PFOA in drinkwaterputten, een onderzoek naar de historische emissie van PFOA, een nadere analyse van het effect van de PFOA-lozing uit de bodemsaneringsinstallatie en een aankondiging van een Europees verbod op de import en productie van PFOA in producten. Ook is onderzocht wat de effecten zijn van de GenX-techniek. Hieronder vindt U de stand van zaken van deze acties.

PFOA in drinkwater en gezondheidseffecten GenX-stoffen

Uw Kamer heeft bij mijn brief van 14 december jl. hier al diverse rapporten over ontvangen. Kort samengevat was de conclusie van deze onderzoeken dat de concentratie PFOA in drinkwater wel verhoogd is geweest, maar dat hierdoor op geen enkel moment bij mensen de huidige gezondheidskundige grenswaarde overschreden is en er dus geen sprake is geweest van een risico voor de volksgezondheid.

Voor de blootstelling via lucht aan GenX-stoffen concludeerde het RIVM dat naar verwachting het niveau van blootstelling aan deze stoffen geen risico voor de gezondheid van omwonenden met zich meebrengt. Voor een definitieve conclusie bleken aanvullende gegevens nodig. Sinds december vorig jaar zijn op dit punt de volgende stappen gezet:

- In overleg met het Europees Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) en het Duitse Bondsinstituut voor arbeidsveiligheid en gezondheid (BAuA) is besloten om de Europese stofevaluatie van de GenX-stoffen gezamenlijk door RIVM en BAuA te laten uitvoeren. Deze evaluatie loopt tot maart 2018.

- Het RIVM heeft een richtwaarde afgeleid voor de maximale concentratie GenX-stoffen in drinkwater⁵. Deze richtwaarde is door Rijkswaterstaat gebruikt om een advies te geven over de wijzigingen in de omgevingsvergunning die de provincie wilde doorvoeren. Rijkswaterstaat adviseerde om de lozing nog verder terug te brengen dan de provincie voornemens was te doen, om daarmee ook op langere termijn de veiligheid van het drinkwater te garanderen.

Ik wil hierbij aangeven, mede naar aanleiding van het verzoek van het lid Kröger, dat er geen sprake was van een actueel risico voor de volksgezondheid. De gemeten concentraties GenX-stoffen in drinkwater liggen op dit moment ver onder de richtwaarde. Het advies van Rijkswaterstaat had als doel om ook voor de toekomst de drinkwaterbronnen te beschermen. Dit advies is door de provincie overgenomen in de op 21 april 2017 gepubliceerde vergunning.

- Naast een richtwaarde voor drinkwater heeft het RIVM op mijn verzoek ook onderzocht of het mogelijk is een waterkwaliteitsnorm voor de GenX-stoffen vast te stellen. Deze norm is onder meer nodig om te bepalen of consumptie van vis uit de rivier op lange termijn veilig blijft. Het RIVM-rapport stuur ik u hierbij toe (bijlage 4). Het RIVM concludeert dat het ontbreekt aan een bioconcentratiestudie in vissen om deze norm vast te stellen. Deze studie kan via twee sporen aan het bedrijf gevraagd worden: via de vergunning en via de Europese stofevaluatie. De provincie heeft in de gepubliceerde omgevingsvergunning een onderzoeksverplichting voor deze studie opgenomen. Omdat deze vergunning nog vatbaar is voor beroep zal voorlopig op beide sporen worden ingezet.
- In mijn brief van december heb ik aangegeven dat het niet mogelijk was om via de instrumenten die de Europese wetgeving biedt meer informatie op te vragen over een afbraakproduct van de GenX-technologie, de stof E1. RIVM, de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (namens de provincie) en Chemours onderzoeken nu welke acties uitgevoerd kunnen worden om de eigenschappen van deze stof helder te krijgen. Inmiddels is in de gewijzigde omgevingsvergunning die op 21 april door de provincie is gepubliceerd de toegestane emissie van E1 al met bijna tweederde verlaagd.

Emissiegegevens PFOA

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft TNO een nader onderzoek gedaan naar de historische emissie van PFOA (vóór 1998). De conclusie van dat onderzoek⁶ was dat de emissie in de jaren negentig van de vorige eeuw circa 5 ton per jaar was. Dit komt overeen met scenario 2 zoals door RIVM gepresenteerd in zijn rapport van maart 2016. Daarmee is er geen aanleiding om de risicoschatting zoals gepresenteerd in dat rapport te herberekenen.

Bodemverontreiniging

Rijkswaterstaat en de gemeente Dordrecht hebben nogmaals de werking van het huidige beheerssysteem van de bodemverontreiniging onder het bedrijfsterrein van DuPont en Chemours bekeken. De conclusie hiervan is dat het beheerssysteem adequaat functioneert. Vanuit de bodemsaneringsinstallatie wordt opgepompt verontreinigd grondwater na zuivering op de Merwede geloosd. De

⁵ De richtwaarde betreft de som van de componenten FRD-902 en FRD-903. Voor een verdere uitleg verwijs ik u naar het RIVM-rapport in bijlage 4.

⁶ Brief van gedeputeerden Janssen en Vermeulen aan Provinciale Staten van Zuid-Holland, 11 januari 2017, kenmerk PZH-2017-577449530.

zuiveringsinstallatie reinigt het water grotendeels van PFOA. De resterende vracht PFOA is dusdanig klein dat het effect hiervan verwaarloosbaar is.

**Ministerie van
Infrastructuur en Milieu**

Import en productie van PFOA

De Europese Raad heeft op 3 april jl. vastgesteld geen bezwaar te hebben tegen een verbod op het produceren en in de handel brengen van PFOA en het gebruik ervan in producten. Het is nu aan de Europese Commissie om dit verbod vast te stellen. Dit zal, naar ik verwacht, op korte termijn gebeuren.

Ons kenmerk
IENM/BSK-2017/118198

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Sharon A.M. Dijkema