

## Memo

Aan De gedeputeerden Rik Janssen en Floor Vermeulen  
Van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Dossier Emissie PFOA Chemours Zaaknummer 150531 Kenmerk  
Datum 01 oktober 2015  
Onderwerp Emissies PFOA bij Chemours en context van de gegevens.

### Inleiding

In deze memo worden de feiten van de emissie van PFOA benoemd. De feiten zijn verzameld uit de archieven en daarnaast geverifieerd bij Chemours (vh DuPont). Waar geen gegevens bekend waren, zijn deze verzameld bij Chemours. Daarnaast wordt kort de context van deze feiten toegelicht. De stof is bij twee fabrieken van Chemours gebruikt. In de zogeheten Teflon fabriek wordt van tetrafluoretheen Teflon (PTFE) gemaakt. In de FEP fabriek wordt vanuit diverse grondstoffen het copolymeer Teflon FEP gemaakt. De hulpstof PFOA wordt niet meer verwerkt.

In berichtgeving en rapportages worden de termen APFO en PFOA door elkaar gebruikt. APFO is het aminozout en PFOA is het zuur. In de praktijk worden concentraties aan PFOA gemeten, en daarna omgerekend naar concentratie APFO. Het verschil tussen beide bedraagt enkele procenten

### Context:

- Feiten zijn verzameld vanaf de vorige revisievergunning van 1998. Voor 1998 wordt het verzamelen van gegevens moeilijk en zijn de gegevens minder betrouwbaar en minder goed verifieerbaar. De gegevens die nu zijn verzameld komen overeen met de gegevens zoals Chemours deze heeft verzameld.
- De gegevens van 1998 tot 2009 komen uit de archieven van PZH / OZHZ.
- De gegevens vanaf 2009 zijn door Chemours aangeleverd. Bij Chemours was de stof PFOA vanaf 2009 niet rapportage plichtig in het kader van de PRTR. Voor indirecte lozingen is het bevoegd gezag met inwerkingtreding van de Waterwet (22-12-2009) overgegaan van het waterschap naar de Provincie. Het waterschap heeft geen normen opgenomen in de vergunning. Lozingsnormen voor deze stof (van respectievelijk 4 mg / l voor gemiddelde van 5 steekmonsters en 8 mg / l maximaal in enig steekmonster) zijn door OZHZ vanaf 2012 (middels ambtshalve wijziging) in een vergunning vastgelegd. Voor 2004 zijn geen indirecte lozingsgegevens bekend van deze stof. Voor zover nu bekend vond voor 2004 lozing via de zuivering van Chemours plaats naar het oppervlaktewater. Vanaf 2004 heeft Chemours zelf een registratie van de lozing van deze stof bijgehouden. Deze gegevens zijn in de tabel opgenomen.
- In 1998 is een nieuwe scrubber geplaatst waardoor de emissie van de stof PFOA naar de lucht is gereduceerd. In de jaren '90 was de emissie naar verwachting hoger dan in de periode van 1998 en later. In het beperkte onderzoek naar de jaren voor 1998 is vastgesteld dat er vanaf 1992 tijdelijk een norm van 14 ton per jaar gold en dat een berekende emissievracht van lager dan 5 ton per jaar is gerapporteerd.
- De stof PFOA bevindt zich nog in de bodem op de site van Chemours en maakt onderdeel uit van een grotere vervuiling waar een bodembeheersprogramma voor loopt. Vrijkomend afvalwater van deze zuivering wordt geloosd op het oppervlaktewater, waar RWS bevoegd voor is. Bevoegd gezag voor de verontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming is de gemeente Dordrecht

#### Vergunningen:

In de vergunning van 1998 is de stof PFOA gereguleerd. In de vergunning is zowel de jaarvracht als de concentratie-eis voor de emissie naar de lucht vastgelegd. De norm was 3200 kg / jaar PFOA bij de PTFE (Teflon) fabriek met een concentratie-eis van 20 mg/Nm<sup>3</sup> en 300 kg / jaar PFOA bij de FEP fabriek. In de laatste nieuwe revisievergunning van 2013 is de stof niet meer genormeerd, omdat deze niet meer in gebruik was.

Voor juni 2013 was de stof in de Nederlandse emissierichtlijn voor luchtemissies geclassificeerd als g.O1 stof met bijbehorende concentratienorm van 20 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### Emissies naar de lucht.

De gegevens zijn naast duiding per fabriek ook getotaliseerd weergegeven in tabel 1. De som van de totale vergunde emissie is 3.500 kg per jaar. In 2000 en 2011 was er een overschrijding van de vergunde norm voor de FEP fabriek. In het kader van de feitenverzameling is nu geen onderzoek gedaan naar de acties die zijn uitgevoerd naar aanleiding van deze overschrijding. Dat onderzoek wordt momenteel aanvullend uitgevoerd. Om inzicht te krijgen in de blootstelling van de omgeving aan deze stof is voor zover nu bekend alleen de totale emissie relevant, waarbij de bronnen wel apart gemodelleerd worden.

Tabel 1. Emissies naar lucht PFOA, Chemours

| Jaartal | Teflon emissie | Fep emissie | Totaal PFOA emissie site |
|---------|----------------|-------------|--------------------------|
|         | kg/jaar        | kg/jaar     | kg/jaar                  |
| 1998    | 1595           | 54          | 1649                     |
| 1999    | 1682           | 27          | 1709                     |
| 2000    | 2420           | 612         | 3032                     |
| 2001    | 1505           | 192         | 1697                     |
| 2002    | 1876           | 25          | 1901                     |
| 2003    | 415            | 33          | 448                      |
| 2004    | 452            | 83          | 535                      |
| 2005    | 332            | 46          | 378                      |
| 2006    | 276            | 76          | 352                      |
| 2007    | 177            | 67          | 244                      |
| 2008    | 185            | 79          | 264                      |
| 2009    | 147            | 81          | 228                      |
| 2010    | 187            | 195         | 382                      |
| 2011    | 135            | 372         | 507                      |
| 2012    | 85             | 225         | 310                      |
| 2013    | 0              | 0           | 0                        |
| 2014    | 0              | 0           | 0                        |

Toelichting tabel 2.

De gegevens in onderstaande tabel zijn verstrekt door Chemours en betreffen de indirecte lozing op de afvalwaterzuivering van Dordrecht (AWZI).

| Jaartal | Indirecte lozing PFOA site |
|---------|----------------------------|
|         | kg/jaar                    |
| 2005    | 1820                       |
| 2006    | 2423                       |
| 2007    | 975                        |
| 2008    | 449                        |
| 2009    | 511                        |
| 2010    | 915                        |
| 2011    | 391                        |
| 2012    | 935                        |
| 2013    | 0                          |
| 2014    | 0                          |

Tabel 2. Indirecte lozing PFOA, Chemours

Conclusie:

In de vergunningen van Chemours is conform landelijke richtlijnen de norm voor PFOA voorgeschreven. De jaarvracht op totaalniveau is in de onderzochte periode niet overschreden. Op fabrieksniveau is de norm in 2000 en 2011 overschreden.

De nu gepresenteerde gegevens zullen gebruikt worden in het model om te bepalen wat de concentratie in de lucht op leefniveau is geweest waar omwonenden aan bloot zijn gesteld. De uitkomsten van die berekeningen zullen worden voorgelegd aan DG&J ter beoordeling.