

## Bijlage 1





College van B&W gemeente Sliedrecht  
College van B&W gemeente Dordrecht  
College van B&W gemeente Papendrecht  
p/a: Postbus 16  
3360 AA Sliedrecht

Uw referentie: Uw verzoek om advies van 23 april 2018  
Onze referentie: AdviesChemoursAanvraagApril2018  
Betreft: Advies met betrekking tot "Aanvraag revisievergunning Wabo/Aanvraag Watervergunning Chemours Netherlands B.V. 30 maart 2018"

Nijmegen, 16 mei 2018

Geacht college,

### Inleiding

Conform uw verzoek van 23 april 2018 zenden wij u hierbij ons advies op de bovengenoemde aanvraag om revisievergunning van Chemours te Dordrecht. Wij ontvangen de volgende stukken van u:

- [3549379\\_1522767663014\\_publiceerbareaanvraag.pdf](#)
- [3549379\\_1522767662970\\_papierenformulier.pdf](#)
- [3549379\\_1522421443012\\_BijlXIV\\_Monitoringplan\\_luchtemissies\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522420808298\\_CN-18-099\\_Doc\\_ljst\\_Chemours\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522418793899\\_BijlXVI\\_Rapport\\_minimalisatieonderzk\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522418590138\\_BijlVII\\_Luchtkwaliteitsonderzoek\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522416020628\\_CN-18-099\\_Aanvrgrevisieverg\\_Wabo-wtr\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522415889062\\_bijlXX\\_MSDS-en\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522408926750\\_BijlX\\_NRB\\_inventarisatie\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522408375497\\_BijlXXI\\_Verkeer\\_en\\_vervoersplan\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522408375495\\_BijlXVIII\\_Stoffenlijst\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522408375474\\_BijlXVII\\_PvA\\_nulsituatie\\_bodem\\_v0.PDF](#)
- [3549379\\_1522408375416\\_BijlXV\\_Vertrouwelijke\\_gegevens\\_v0 pagina 129-307.pdf](#)
- [3549379\\_1522408375414\\_BijlXIX\\_ABM\\_toets\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522408375406\\_BijlXII\\_PGS\\_GAP\\_analyse\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522408375404\\_BijlXI\\_Thermal\\_conv\\_protocol\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522408375394\\_BijlXI\\_Integraal\\_Plan\\_Brandveilig\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522407685211\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_deel3\\_proteus\\_v0.sdf](#)
- [3549379\\_1522407685211\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_deel3\\_proteus\\_v0 - kopie.sdf](#)
- [3549379\\_1522406318147\\_Bijlle\\_Riolering\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014645\\_BijlVIII\\_Detailoverz\\_luchtemissiep\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014521\\_BijlVI\\_Overzicht\\_opslag tanks\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014497\\_BijlIV\\_Gegevens\\_lozingswtr\\_Evides\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014420\\_BijlIX\\_Akoestisch\\_rapport\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014413\\_BijlIX\\_Acceptatieprotocol\\_reclaim\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014134\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_bijlagen\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014121\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_deel3\\_Risico\\_Eval\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014055\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_deel3\\_MRA\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405014005\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_deel3\\_QRA\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013996\\_BijlIIId\\_2018\\_VR\\_deel3\\_Rampbeest\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013952\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_deel3\\_Brandweer\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013919\\_BijlIIIf\\_2018-VR-deel2\\_instal\\_be\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013890\\_BijlIIIf\\_2018\\_VR\\_deel1\\_alg\\_beschr\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013877\\_BijlIIIf\\_BBT\\_toets\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013875\\_BijlIIIf\\_Plattegrondparkeerplaats\\_v0.PDF](#)
- [3549379\\_1522405013870\\_BijlIIIf\\_Plattegrond\\_PGS\\_opslagen\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013867\\_BijlIIId\\_Details\\_hoofdgeb\\_2de\\_verd\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013862\\_BijlIIIf\\_Details\\_hfdgeb\\_1ste\\_verd\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013856\\_BijlIIIf\\_Details\\_hfdgeb\\_bgg\\_v0.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013856\\_BijlIIIf\\_Details\\_hfdgeb\\_bgg\\_v0 - kopie.pdf](#)
- [3549379\\_1522405013851\\_BijlIIIf\\_Plattegrond\\_tek\\_inrichting\\_v0.pdf](#)

Gezien de omvang van het dossier hebben we gefocust op emissies naar de lucht tijdens normaal bedrijf en tijdens storingen. Dat wil niet zeggen dat we geen aandacht hebben besteed aan aspecten als emissies via water, geluid, externe veiligheid en bodembescherming. Echter, de nadruk ligt toch specifiek op luchtmissies omdat dit voor omwonenden van primair belang is.

Binnen de luchtmissies hebben we vooral gefocust op ZZS-stoffen, kandidaat ZZS-stoffen en g.O1-gassen. Verder gaat het in deze fase vooral om het signaleren van mogelijke tekortkomingen en onduidelijkheden in de aanvraag.

DCMR heeft toegezegd dat de opmerkingen van de gemeentes mee zullen worden genomen in een verzoek aan Chemours om aanvullingen op de aanvraag.

Van een aantal naar de lucht geëmitteerde stoffen is geen of onvoldoende toxicologische informatie in de aanvraag opgenomen. Als Chemours niet over die informatie blijkt te beschikken dient RIVM hierover om advies te worden gevraagd.

De aanvraag dient een tabel te bevatten met de namen van alle naar de lucht geëmitteerde stoffen met hun classificering zoals g.O1, g.O2, (kandidaat)ZZS-stof, gA, sA, mvp1/mvp2.

### **Overschrijding van emissienormen/Niet-technische samenvatting onjuist**

Voor een aantal stoffen, waaronder ook de ZZS-stof PFIB, blijkt Chemours de emissienormen van de vergunning van 2013 te overschrijden. Zie de conclusies aan het einde van dit advies.

Emissierapportages van Chemours zelf blijken onvoldoende betrouwbaar. De provincie vertrouwt te veel op emissieschattingen van Chemours zelf en handhaaft onvoldoende op luchtmissies. Dit heeft tot gevolg dat er op dit moment voor een aantal stoffen niet vergunde emissies naar de lucht onderhands worden gedoogd. Meer toezicht van de provincie op de luchtmissies dient te worden overwogen.

Voor de overschrijding van de PFIB-norm van de FEP met 72 kg/jaar PFIB (ZZS-stof) bij een vergunde emissie van 13 kg/jaar /jaar dient zo spoedig mogelijk te worden beëindigd. Het zal duidelijk zijn dat deze emissie van 72 kg/jaar ook niet vergunbaar zal zijn.

Dit betekent ook dat Chemours voor een aantal belangrijke parameters meer emissie aanvraagt dan nu is vergund ondanks dat de productie niet omhoog gaat. Deze emissieverhogingen kunnen ons inziens niet worden vergund.

De claim van Chemours in de niet-technische samenvatting als zou Chemours *"in deze vergunningsaanvraag veel lagere luchtmissies aanvragen dan zij volgens de huidige vergunning zou mogen uitstoten"* is niet onderbouwd, onjuist en dus ook misleidend.

Overigens maakt de aanvraag niet expliciet duidelijk hoeveel emissies van elk van de stoffen wordt aangevraagd. De aanvraag is daardoor weinig transparant.

De aanvraag dient op grond van de vele hierna beschreven tekortkomingen als niet ontvankelijk te worden gekwalificeerd.

### **Minimalisatie van (kandidaat)ZZS-stoffen**

#### Algemeen

De wet- en regelgeving onderscheidt de toepassing van BBT en BBT+ . Stoffen die niet in de categorie ZZS-vallen dienen qua maatregelen te voldoen aan "gewoon BBT". Stoffen die daar wel invallen moeten voldoen aan BBT+, hetgeen betekent dat verder moet worden gegaan dan "gewoon BBT". De aanvraag van Chemours voldoet daar niet aan. Het bedrijf gaat er ten onrechte vanuit dat "gewoon BBT" van toepassing is op emissies van alle stoffen inclusief ZZS-stoffen.

Artikel 2.4 van het activiteitenbesluit stelt:

1. Emissies van zeer zorgwekkende stoffen naar de lucht worden zoveel mogelijk voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, tot een minimum beperkt.
2. Degene die een inrichting drijft van waaruit emissies van zeer zorgwekkende stoffen naar de lucht plaatsvinden, overlegt elke vijf jaar informatie aan het bevoegd gezag over:
  - a) de mate waarin emissies van zeer zorgwekkende stoffen naar de lucht plaatsvinden;
  - b) de mogelijkheden om emissies van die stoffen te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken.

Ad 1: Dit impliceert dat toepassing van "gewoon BBT" niet voldoende is.

Ad 2b: Dit betekent dat bij de aanvraag een onderzoek dient te zijn overlegd. De doelstelling van dit onderzoek is een evaluatie van de mogelijkheden om emissies van die stoffen te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, te beperken. Deze onderzoeken ontbreken in de aanvraag.

Volgens Infomil<sup>1</sup> zijn bij ZZS-stoffen de baten hoger dan bij emissiebeperking van andere stoffen, die niet als ZZS worden beschouwd. Volgens Infomil moet daarom verder worden gegaan dan toepassing van Best Beschikbare Technieken (ofwel: BBT+).

In hoofdstuk 1/Inleiding van "Bijlage XVI/Rapport Minimalisatieonderzoek" stelt Chemours als uitgangspunt dat de emissie van ZZS-stoffen verminderd moeten worden op basis van BBT. Echter, de wetgever stelt dat emissies van deze stoffen in principe moeten worden voorkomen. Als dat niet kan moeten de emissies zoveel mogelijk worden beperkt. Hierdoor valt de bodem weg uit deze bijlage.

Met betrekking tot de immissietoetsingen moet niet alleen aan het MTR worden getoetst (zoals Chemours veelal doet) maar moet ook aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) worden getoetst.

De basis van Bijlage XVI is dus ongefundeerd c.q. onjuist. Bijlage XVI dient te worden herschreven op basis van de juiste interpretatie van de minimalisatieverplichting hetgeen impliceert dat voldaan moet worden aan BBT+.

Bijlage XVI is verder ook lastig te doorgronden als gevolg van het feit dat niet systematisch per stof en per emissiepunt, en als totaal, duidelijk in tabellen wordt aangegeven hoeveel;

1. de nu vergunde emissie bedraagt;
2. de gerealiseerde emissie bedraagt;
3. emissie wordt aangevraagd.

De tabellen dienen ook debieten (en emissiehoogtes) te bevatten. Die ontbreken vrijwel volledig. Veel getallen worden simpelweg geponereerd zonder aan te geven waar ze op berusten en zonder verwijzing naar meetrapporten.

Chemours emitteert een aantal ZZS-stoffen waarop de minimalisatieverplichting direct van toepassing is zoals TFE, PFIB, 1,2-Dichloorethaan, etc. FRD-903 is een kandidaat ZZS-stof. Echter, zowel FRD902/903 als E1 (nog geen kandidaat ZZS-stof) zijn zeer persistent en breken in het milieu niet af. Ondanks dat pas in 2012/2013 is overgestapt op het GenX-proces zijn er nu al significante concentraties FRD<sup>2</sup> in gewassen en grondwater aangetroffen als gevolg van besmetting door de lucht als gevolg van emissies van Chemours.

Gezien de persistentie van FRD en E1 in het milieu dient de emissie van beide stoffen naar lucht en water op korte termijn tot nul te worden teruggebracht. Dit betekent dat over moet worden gegaan op een volledig gesloten proces met nulemissie naar lucht en water (direct en indirect). Op de zeer korte termijn betekent dit een emissiereductie van FRD en E1 naar nul op basis van toepassing van BBT+.

<sup>1</sup> <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/zeer-zorgwekkende/kosten-baten/>

<sup>2</sup> FRD902 is het ammoniumzout van FRD903, verderop wordt alleen aan FRD gerefereerd hetgeen moet worden gelezen als

<sup>2</sup> FRD902 is het ammoniumzout van FRD903, verderop wordt alleen aan FRD gerefereerd hetgeen moet worden gelezen als de som van FRD902+ FRD903

Met betrekking tot de ZZS-stoffen TFE, PFIB, 1,2-Dichloorethaan is de toepassing van technieken op basis van BBT+ vereist. Oftewel, de minimalisatieverplichting is zonder meer van toepassing. HFP is een kandidaat ZZS-stof en een gO1-stof waarvan verder weinig bekend is en dient op grond van het voorzorgbeginsel aan BBT+ te voldoen. Dit betekent bijvoorbeeld heel concreet dat op zo kort mogelijke termijn alle afgassen vanuit de monomeren productie altijd via een Thermal Converter (TC) moeten gaan worden afgevoerd.

Het installeren van een tweede TC is daarvoor noodzakelijk. Voor bijvoorbeeld de ZZS-stof TFE/PFIB en ook voor de Ethers A/B-stoffen (gO1-stoffen waarvan niets bekend is) is het lozen via de schoorsteen zonder verbranding niet acceptabel. Deze praktijk moet zo snel mogelijk worden beëindigd. De noodzaak van de aanschaf van een tweede TC is voor ons geen punt van discussie meer. De vraag is alleen welke capaciteit de nieuwe TC moet hebben. De aanvraag bevat geen tweede TC. Verderop motiveren wij waarom de aanvraag zonder een tweede TC dient te worden geweigerd.

Van FRD en E1 weten we sinds kort dat de stoffen niet afbreken in het milieu. Dit blijkt onder andere uit de concentraties FRD die nu in de omgeving in grond en grondwater worden opgebouwd. *Van de andere ZZS-stoffen, kandidaat ZZS-stoffen en gO.1-stoffen wordt in de aanvraag geen informatie gegeven over het al dan niet biologisch afbreekbaar zijn in de bodem. Ook op dit punt dient de aanvraag te worden gecomplementeerd.*

De aanvraag dient op grond van de onjuiste uitgangspunten met betrekking tot ZZS-stoffen als niet ontvankelijk te worden beschouwd.

#### PFIB (Perfluoroisobuteen)/ZZS-stof

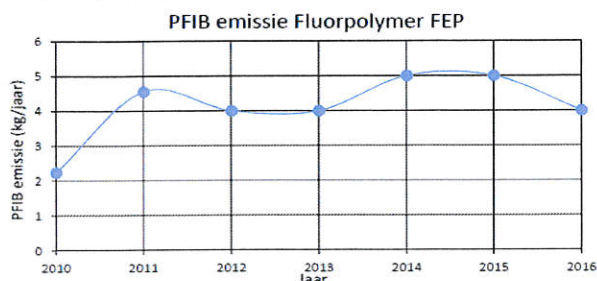
Deze ZZS-stof is bij acute inademing sterk giftig en kan verstikking veroorzaken door de vorming van longoedeem. In verband hiermee is de stof op Lijst 2 geplaatst van de Chemische Wapen Conventie (CWC) van de OPCW (Organization for the Prohibition of Chemical Weapons). PFIB heeft eenzelfde toxische werking als fosgeen (carbonyldichloride), de stof die tijdens WO I op grote schaal gebruikt is als verstikkingsagens. De potentie van PFIB lijkt nog hoger dan die van fosgeen<sup>3</sup>.

PFIB komt vrij uit de monomerenproductie en de FEP. Chemours vraagt een emissie aan van in totaal 87 kg/jaar. De vergunde emissies zijn respectievelijk 15 en 13, totaal 28 kg/jaar. Dit laatste wordt niet vermeld in de aanvraag.

In het "Onderzoek naar verdere verbetermogelijkheden om de emissies van perfluoroisobuteen (PFIB) te reduceren, Artikel D.8 A4, Wabovergunning 203023603" van maart 2017 is nog uitgegaan van een emissie van totaal 28 kg PFIB/jaar. Dit nog recente onderzoek is dus gebaseerd geweest op totaal verkeerde uitgangspunten. Nu wordt ineens 87 kg/jaar aangevraagd met als onderbouwing dat er nu beter is gemeten en de emissie van deze toxische stof veel hoger blijkt te zijn en er dus meer emissie wordt aangevraagd<sup>4</sup>.

De toename komt volledig voor rekening van de FEP. Er wordt nu voor de FEP 72 kg/jaar aangevraagd bij een vergunde vracht van 13 kg/jaar. Ongeveer de helft van de 72 kg/jaar is afkomstig van TL32/HF scrubber.

Uit de bijlage bij Bijlage XVI van de aanvraag:



Figuur 6. PFIB emissiegetallen 2010-2016, Fluorpolymer FEP

De maximale PFIB-emissie van de FEP zou over de periode 2010-2016 niet meer dan 5 kg/jaar zijn geweest. Er wordt nu 72 kg/jaar aangevraagd, gebaseerd op nieuwe metingen. Hieruit blijkt dat er in de afgelopen jaren (1) teveel is vertrouwd op opgaven van Chemours zelf, en (2) de vergunningnorm systematisch ruim werd overschreden.

<sup>3</sup> Bron: RIVM

<sup>4</sup> Hieruit blijkt dat Chemours/DuPont al vele jaren de maximaal vergunde vracht van 28 kg/jaar fors overschrijdt.

Chemours stelt in hoofdstuk 5 van de aanvraag dat voor ZZS-stoffen "de emissies moeten worden bepaald". Hier worden de stoffen PFIB, TFE, HFP, FRD903 specifiek genoemd. Chemours denkt daarmee voldoende invulling te geven aan de minimalisatieverplichting voor ZZS-stoffen. Dat is onjuist, *immers het streven is een nulmissie*.

Natuurlijk is het van belang dat er geen acuut gevaar is voor omwonenden, maar dit is onvoldoende om invulling te geven aan de minimalisatieverplichting.

Er zijn zonder meer mogelijkheden om de PFIB-emissies bij Chemours te verlagen:

1. In de monomerenafdeling door de uptime van de TC te verhogen c.q. een tweede TC te installeren;
2. In de FEP-afdeling door proces geïntegreerde maatregelen en/of het installeren van een TC, verbetering van werking van scrubbers, actiefkool filtratie, etc.

Het bovengenoemde onderzoek van maart 2017 is wel toegevoegd als bijlage bij de aanvraag maar geheel misplaatst c.q. niet relevant meer omdat het nog uitgaat van een PFIB-emissie van maximaal 28 kg/jaar, geen 87 kg/jaar zoals nu is aangevraagd.

Conclusies:

1. De FEP-afdeling overschrijdt met een PFIB-emissie van 72 kg/jaar bij een vergunde emissie van 13 kg/jaar de vergunningnorm in ruime mate.
2. De totaal aangevraagde vracht van 87 kg/jaar is niet vergunbaar.
3. De aanvraag dient conform artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit te worden aangevuld met een onderzoek naar maatregelen om de emissies van PFIB tot ruim onder de nu vergunde 28 kg/jaar te brengen.

#### FRD903/Kandidaat ZZS-stof en E1 (nog geen kandidaat ZZS-stof)

FRD-903 is een kandidaat ZZS-stof. Echter, zowel FRD902/903 als E1 ((nog) geen kandidaat ZZS-stof) zijn zeer persistent en breken in het milieu niet af. Ondanks dat pas in 2012/2013 is overgestapt op het GenX-proces zijn er nu al significante concentraties FRD-903 in gewassen en grondwater aangetroffen als gevolg van besmetting door de lucht door emissies van Chemours.

Chemours vraagt de volgende FRD-emissies aan:

Tabel 3.2 Omvang luchtemissies FRD903

Emissiepunt	Aangevraagde vracht [kg/jaar]	Maximale concentratie [mg/Nm <sup>3</sup> ]	1
TL5 (PTFE)	4,1	0,11	
TL10a (PTFE)	0,44	0,04	
TL10b (PTFE)	4,0	0,18	
TL12 (PTFE)	124,3	1,2	
TL13A (PTFE)	61,8	1,7	
TL13B (PTFE)	1,2	0,14	
TL20 (FEP)	14,1	1,1	
TL31 (FEP)	1,7	0,54	
Totaal	212	-	

Kennelijk zijn er geen vrijmaakemissies via TL1 meer? Chemours geeft niet aan hoeveel de nu vergunde FRD (FRD902+FRD903) bedraagt. Middels een ambtshalve wijziging is de totaal vergunde vracht voor PTFE en FEP samen verlaagd van 640 kg/jaar naar 450 kg/jaar. Chemours lijkt nu 212 kg/jaar FRD903 aan te vragen voor de PTFE en FEP samen. Vermoedelijk wordt hier de som van FRD902 + FRD903 bedoeld.

Drie bronnen (TL12, TL13A en TL20) zijn verantwoordelijk voor 94% van de FRD-emissies van PTFE en FEP. Op de korte termijn dienen deze emissies te worden geminimaliseerd.

De emissie van E1 wordt niet in bijlage XVI behandeld. Uit tabel 3.7.4 van de aanvraag zelf kan worden berekend dat de E1-emissie uit de PTFE nu 398 kg/jaar bedraagt. Uit de tabellen 3.23/3.24 volgt een totale emissie uit de FEP van 427 kg/jaar. Chemours noemt dit "Reguliere emissies" zonder aan te geven wat hiermee wordt bedoeld. Hoeveel E1-emissie wordt aangevraagd is onduidelijk. De aanvraag specificeert dat niet, maar aangenomen wordt dat Chemours voor E1 een totale vracht van 825 kg/jaar aanvraagt.

De nu vergunde E1-emissie voor de FEP bedraagt 50 kg/jaar, maar is door Chemours bij de rechter aangevochten voor wat betreft de E1-emissie van de FEP. Het gaat erom of deze 50 of 100 kg/jaar mag bedragen. Er wordt nu kennelijk 427 kg E1/jaar aangevraagd. Dit is circa een factor 5-10 hoger dan met BBT overeenkomt, laat staan BBT+.

De mogelijkheden van het Orchid-procedé worden in de tekst van de aanvraag ten onrechte niet besproken. Alleen in de bijlagen met eerder ingediende rapporten komt dit procedé ter sprake. De mogelijkheden voor vervanging van FRD lijken overigens beperkt.

Het bijgevoegde rapport "Onderzoek naar verdere verbetermogelijkheden om de emissies van FRD903 en E1 in lucht te reduceren" van februari 2018 gaat nog uit van de veronderstelling dat FRD een gewone gO1-stof is, geen ZZS-stof en kan dus niet dienen als een minimalisatieonderzoek.

Gezien de persistentie van FRD en E1 in het milieu, en de nu aan de gang zijnde opbouw van de concentratie FRD (en E1?) in grond en grondwater in de omgeving, dient de emissie van beide stoffen naar lucht en water op korte termijn tot nul te worden teruggebracht. Dit betekent dat op zeer korte termijn over moet worden gegaan op een volledig gesloten proces met nulmissie naar lucht en water (direct en indirect).

*Volgens Chemours "blijkt uit de analyse dat met de huidige emissies naar de lucht wordt voldaan aan een voorlopige gezondheidswaarde. Daarnaast blijkt uit onderzoek van 2018 naar reductie technieken, dat voldaan wordt aan BBT en dat op dit moment geen aanvullende maatregelen mogelijk zijn".*

Hieruit blijkt weer dat Chemours kennelijk er vanuit gaat dat als aan de voorlopige gezondheidswaarde wordt voldaan ook is voldaan aan de minimalisatieverplichting. Dit is onjuist zoals op pagina 2 gedemonstreerd. Noodzakelijke aanvullingen betreffen de volgende punten:

1. Chemours dient op een overzichtelijke manier voor zowel FRD als E1 per emissiepunt en als totaal duidelijk te maken hoeveel de (1) nu vergunde emissie bedraagt, (2) de gerealiseerde emissie is, en (3) hoeveel emissie wordt aangevraagd. De bovengenoemde tabel dient ook te worden aangevuld met debieten en emissiehoogtes.
2. Onduidelijk is hoe Chemours de bovengenoemde getallen heeft berekend. Er dient te worden verantwoord hoe Chemours de gerealiseerde emissies (concentraties, debieten, metingen/meetwaarden) heeft vastgesteld.
3. De aanvraag dient tevens te worden aangevuld met een minimalisatieonderzoek met betrekking tot FRD en E1 conform artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit, waarbij op de zeer korte termijn de emissies drastisch worden teruggebracht. Gezien de persistentie van FRD en E1 in het milieu dient de emissie van beide stoffen naar lucht en water op korte termijn tot nul te worden teruggebracht. Dit betekent dat over moet worden gegaan op een volledig gesloten proces met nulmissie naar lucht en water (direct en indirect).

Uit de ten onrechte niet aan de aanvraag toegevoegde MSDS voor FRD blijkt dat verspreiding in het milieu moet worden voorkomen:

#### **6.2. Environmental precautions**

Environmental precautions : Prevent material from entering sewers, waterways, or low areas. Prevent further leakage or spillage. Should not be released into the environment.

Hieraan wordt momenteel niet voldaan. Chemours geeft dus geen uitvoering aan par. 6.2 van de MSDS.



#### TFE (tetrafluorethyleen)/ZZS-stof

Over de vraag of TFE afbreekbaar is in het milieu geeft de aanvraag geen informatie. De aanvraag vermeldt niet dat:

1. de concentratie op leefniveau hoger is dan het verwaarloosbaar risico niveau van 0,3 microgram/m<sup>3</sup>.
2. de concentratie van TFE in TL10a met 1906 mg/Nm<sup>3</sup> een factor 38 boven de norm van het Activiteitenbesluit zit.
3. de nu aangevraagde totale TFE-emissie van 10.075 kg/jaar juist onder de nu vergunde vracht blijft van 11.205 kg/jaar.

Er zijn mogelijkheden om de emissies van TFE verder terug te brengen zoals de aanschaf van een tweede TC en het stoppen van relevante processen als de huidige TC uitvalt. Die zijn niet serieus onderzocht omdat volgens Chemours de noodzaak ontbreekt.

Uit de bijlagen blijkt dat de emissie van de "spent glycol tank" bestaat uit TFE en HFK-23. Deze stoffen zitten opgelost in de glycol. De erin opgeloste TFE en HFK-23 wordt, om veiligheidsproblemen bij de afvalverwerker te voorkomen, naar de lucht gestript met stikstof zonder dat de gestripte stoffen worden afgevangen. Het is evident dat deze praktijk geen BBT is, laat staan BBT+.

Noodzakelijke aanvullingen betreffen de volgende punten:

1. Chemours dient voor TFE op een overzichtelijke manier per emissiepunt en als totaal duidelijk aan te geven hoeveel de (1) nu vergunde emissie bedraagt, (2) de gerealiseerde emissie is, en (3) hoeveel emissie wordt aangevraagd. De tabel dient ook debieten en emissiehoogtes te bevatten.
2. Onduidelijk is hoe Chemours de bovengenoemde vrachten heeft berekend. Er dient te worden verantwoord hoe Chemours de gerealiseerde emissies (concentraties, debieten, metingen/meetwaarden) heeft vastgesteld.
3. Reductiemogelijkheden dienen te worden onderzocht conform artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit. De bijgesloten bijlage voldoet daar niet aan.

#### HFP (hexafluoropropeen)/kandidaat ZZS-stof

De stof komt vrij bij de monomeren<sup>5</sup>, PTFE, FEP en de fluorelastomeren. Het is een gO.1-stof. Over de afbreekbaarheid van HFP in het milieu geeft de aanvraag geen informatie. In totaal lijkt nu 21.474 te zijn aangevraagd (zie tabellen 3.3 en 3.4 van de aanvraag). De aanvraag vermeldt niet hoeveel de momenteel vergunde emissie bedraagt. Volgens de vergunning van 2013 zou op dit moment de totale HFP-emissie niet meer mogen bedragen dan 12.395 kg/jaar. Echter, in 2016 zijn de emissienormen van de fluorelastomeren (Viton) verruimd naar 24.555 kg/jaar omdat de emissievrachten in de vergunning van 2013 (nog) niet haalbaar bleken. Er is geen poging gedaan om te onderzoeken of de emissies omlaag kunnen zoals voorschrift 1.1.4 van de vergunningswijziging van 2016 voorschrijft.

Ook wordt niet vermeld dat in de FEP de bronnen TL28 en TL31 de maximale emissieconcentratie van 20 mg/Nm<sup>3</sup> uit het Activiteitenbesluit met een factor 9 tot 14 overschrijden.

Onduidelijk is hoe de getallen in de tabellen 3.3 en 3.4 tot stand zijn gekomen. Debieten ontbreken. Voor de fluorelastomeren worden vrachten simpelweg geponeerd. In de tekst op pagina 19 komen vrachten voor die niet terug te vinden zijn in de tabellen. Tekst en tabellen sporen daardoor niet met elkaar en dienen te worden gecorrigeerd.

Noodzakelijke aanvullingen betreffen de volgende punten:

1. Chemours dient op een overzichtelijke manier per emissiepunt en als totaal voor HFP duidelijk aan te geven hoeveel de (1) nu vergunde emissie bedraagt, (2) de gerealiseerde emissie is, en (3) hoeveel emissie wordt aangevraagd. De tabel dient ook debieten en emissiehoogtes te bevatten.
2. Onduidelijk is hoe Chemours de bovengenoemde getallen heeft berekend. Er dient te worden verantwoord hoe Chemours de gerealiseerde emissies (concentraties, debieten, metingen) heeft vastgesteld.

---

<sup>5</sup> In 2013 is het start-stop protocol ingevoerd dat bepaalt dat bij uitvallen van de TC de HFP-fabriek na 15 minuten wordt uitgezet

3. De aanvraag dient tevens te worden aangevuld met een onderzoek hoe de HFP-emissie tot onder 12.395 kg/jaar kan worden teruggebracht zoals in 2012/2013 is toegezegd.

Emissies tijdens bijzondere omstandigheden/Ethers A/B/Tweede TC noodzakelijk

Uit de aanvraag:

Met name het buiten gebruik zijn van de TC leidt tot relevante emissies. In tabel 3.10 zijn de totale jaaremissies opgenomen als gevolg van de bovengenoemde bijzondere omstandigheden. Deze vrachten zijn berekend aan de hand van massabalansen en proces simulaties. De samenstelling van de gassen wordt gevormd in het pyrolyse proces van de TFE en HFP fornuizen. Een pyrolyse proces is per definitief een proces dat niet altijd dezelfde omstandigheden heeft, zodat ook de samenstelling van de producten kan verschillen, hetgeen in de berekeningen is meegenomen.

Tabel 3.10 Emissies bijzondere omstandigheden

Emissiebron	Omschrijving	Stof	Vracht (kg/jaar)
FL22	gasstripper	(H)(C)FK's	7.200
		TFE	1.800
FL23	vent scrubber noord	TFE	1.300
FL27	centrale schoorsteen	HF	400
		Ether A/Bj	21.000
		HFP	1.300
		PFAC	1.400
		(H)(C)FK's	44.000
		Methanol	13.000
		TFE-dimeer	760
		Tolueen	170
PFIB	15		
		TFE	140

De TFE-emissies uit FL22 en FL23 tijdens "bijzondere omstandigheden" kunnen gegeven de minimalisatieverplichting niet worden toegestaan. Chemours dient dus een plan te overleggen om ook deze emissies naar nul terug te brengen.

De emissies FL27 komen vrij als de TC buiten werking is. Ethers A/B vallen ook in de categorie gO.1. Chemours dient nadere informatie aan te leveren over de identiteit van deze stoffen. Deze stof komt alleen vrij als de TC uitvalt. Er komen dan ook ZZS-stoffen als PFIB en TFE vrij. Het is evident dat er een tweede TC bij moet worden geplaatst. De aanvraag dient zonder een tweede TC te worden geweigerd.

Met een PFAC-emissie van 1400 kg/jaar wordt de vergunningnorm van 650 kg/jaar ruim overschreden.

PFOA/ZZS-stof

Deze stof is als bodemverontreiniging aanwezig in bodem en grondwater en wordt via de grondwaterzuivering als onderdeel van het bovengenoemde grondwaterbeheerssysteem behandeld en vervolgens op de Beneden Merwede geloosd via lozingspunt 5 met de hieronder genoemde 1,2-dichloorethaan vracht. Volgens Chemours gaat het om een vracht van 1-2 kg PFOA/jaar. Onduidelijk is of dit vergund is in de huidige lozingsvergunning. *Er dient duidelijkheid te worden verschaft over het monitoringprogramma dat aan de bovengenoemde geschatte vracht van 1-2 kg/jaar ten grondslag ligt.*

1,2-Dichloorethaan/ZZS-stof

Deze stof zit in het grondwater als gevolg van een eerdere door DuPont veroorzaakte grondwaterverontreiniging. De stof wordt niet (meer) ingekocht. Door grondwater op te pompen probeert Chemours de bel met de verontreinigingen bij elkaar te houden middels een grondwaterbeheerssysteem. Het opgepompte grondwater wordt door strippen grotendeels ontdaan van vluchtige organische stoffen waaronder het bovengenoemde 1,2-dichloorethaan. Een deel ervan wordt gebruikt als koelwater. Per jaar wordt 430.000 m3 grondwater opgepompt, waarvan 80% wordt gebruikt als koelwater.

Er wordt 86.000 m<sup>3</sup>/jaar geloosd. Dit mag alleen worden geloosd na behandeling. Per jaar wordt circa **0,5 kg/jaar** 1,2-dichloorethaan geloosd naar het water via lozingspunt 5 in de haven van Chemours. Volgens de aanvraag belandt **20 kg/jaar** in de lucht. Dat is waarschijnlijk nog exclusief de 1,2-dichloorethaan die uit de koeltorens verdampft. Overigens heeft Chemours in een recent overzicht van geëmitteerde ZZS-stoffen voor 1,2-dichloorethaan een emissie van 2 kg/jaar (2014) en 3 kg/jaar (2015) gerapporteerd. Kennelijk is dat nu tienmaal zoveel.

Om aan de lozingseisen naar water te voldoen verdwijnt dus ruim 40 maal zoveel 1,2-dichloorethaan naar de lucht als naar het water.

Chemours concludeert dat de concentratie van 1,2-dichloorethaan ruim beneden de immissienorm blijft en vindt daarom het *“uitvoeren van onderzoek naar verdere reductie is dan ook niet nodig. Deze wijze van behandeling van met vluchtige koolwaterstoffen verontreinigd grondwater wordt als BBT beschouwd en wordt in Nederland op vele plaatsen toegepast, zodat in combinatie met de zeer lage immissie op de erfgrans, onderzoek naar aanvullende maatregelen niet nodig wordt geacht”*.

Ook hier demonstreert Chemours een wel heel beperkte interpretatie van de minimalisatieverplichting. Er zijn wel degelijk mogelijkheden om de emissie van deze ZZS-stof te beperken zoals het overgaan van een eentrap naar een meertraps koolfiltratie. Dit is niet onderzocht.

*Ook met betrekking tot de emissie van 1,2-dichloorethaan naar de lucht dient de aanvraag conform artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit te worden aangevuld. Onduidelijk is overigens welk monitoringprogramma aan de gerapporteerde vrachten ten grondslag ligt. Ook op dit punt moet duidelijkheid komen.*

Tot slot wordt vermeld dat de emissie van 1,2-dichloorethaan momenteel niet is vergund.

#### Polyhaloalkenen/Kandidaat ZZS-stof

Deze stoffen worden niet door Chemours geproduceerd maar wel omgepakt (in L+B?). De aanvraag dient te vermelden om welke stoffen het gaat, waar ompakken plaats vindt en of hierbij ook emissies op (kunnen) treden.

#### Immissietoetsingen door Blauw

De emissies, die ten grondslag liggen aan de verspreidingsberekeningen van ZZS-stoffen, sporen niet of niet volledig met de aangevraagde emissies. Het bureau geeft aan dat de emissiegetallen zijn verstrekt door Chemours. Blauw geeft aan dat Chemours de emissiegegevens heeft gebaseerd op *“recente metingen en afleidingen”*. Dit is principieel onjuist. Immers, voor de immissietoetsing moeten de *aangevraagde* emissies worden gebruikt. Echter, zoals hiervoor aangegeven is vaak onduidelijk hoeveel emissie wordt aangevraagd. De door Blauw gebruikte emissies blijken voor alle stoffen lager te liggen dan de aangevraagde emissies. Het rapport toetst alleen aan immissienormen. Met betrekking tot bijvoorbeeld FRD is geen inschatting gemaakt van de risico's voor grondwater, die zoals reeds is gebleken, groot zijn.

De verspreidingsberekeningen van Blauw dienen te worden gecorrigeerd en te worden gebaseerd op de aangevraagde emissies waarbij voor tenminste FRD en E1 ook de risico's voor bodem en grondwater moeten worden betrokken middels depositieberekeningen.

Over de biologische afbreekbaarheid van de andere (kandidaat)ZZS-stoffen en Ethers A/B geeft de aanvraag geen informatie. Afhankelijk van aanvullende informatie hierover dienen ook voor andere stoffen depositieberekeningen te worden uitgevoerd. Overigens blijkt de identiteit van Ethers A/B c.q. Ether A/B niet uit de aanvraag.

Het rapport bevat geen tabel met emissiehoogtes, debieten en afgastemperaturen, emissietijd, en andere relevante parameters voor de verspreidingsberekeningen. Hoe is bijvoorbeeld omgegaan met de emissies uit de schoorsteen als de TC uitvalt? Zijn die emissies gemiddeld/uitgesmeerd over het gehele jaar? Dit maakt het rapport weinig transparant. De adressen in tabel 4.3 zijn niet volledig. Er ontbreken een aantal plaatsnamen.

Het rapport dient op deze punten te worden aangevuld.

De immissie van FRD lijkt in Papendrecht het hoogst. Daar kan dus ook een substantiële grondwaterverontreiniging worden verwacht.

Tot slot merken wij nog op dat omwonenden aan een cocktail Van chemische stoffen worden blootgesteld: FRD, E1, PFIB, HFP, TFE, Ethers A/B, PFAC, (H)CFK's, PFAC, PMVE, TFP, VF2, DME, ammoniak, HF (niet getoetst, zie verderop), toluen, MA, MAA, chloroform, formaldehyde, dimethylether, dichloormethaan, "stof", etc. Toetsing geschiedt echter alleen per stof, niet voor de cocktail van stoffen die omwonenden inademen.

### **Specifieke opmerkingen met betrekking tot de aanvraag (hoofdttekst)**

#### Geluid/Par. 1.2/Par. 7.2/Bijlage IX Akoestisch rapport

Chemours vraagt een verdeling aan van het geluidsbudget in het kader van het Zonebeheerplan en het bestemmingsplan. Randvoorwaarde is ons inziens dat de cumulatieve geluidsruijme samen met DuPont niet groter wordt. Dit uitgangspunt blijkt niet uit de aanvraag.

#### Tabel 1.3/Aangevraagde productie

Wij kunnen de productie van 4,5 kT/jaar fluorelastomeren (VSOP) niet plaatsen

#### Hoofdstuk 2/ Niet-technische samenvatting

*Citaat: "Chemours vraagt daarom in deze vergunningsaanvraag veel lagere luchtmissies aan dan zij volgens de huidige vergunning zou mogen uitstoten. Voor de uitstoot van koelmiddelen en NOx betekent dit een teruggang van tientallen tonnen per jaar. Ook voor de uitstoot van de kleinere emissiestromen betekent dit in veel gevallen een teruggang van honderden tot duizenden kilogrammen per jaar".*

De niet-technische samenvatting is bedoeld om de burger inzicht te geven in de veranderingen als gevolg van de voorliggende aanvraag ten opzichte van hetgeen nu is vergund. Dat is op grond van deze samenvatting niet mogelijk voor de emissies naar de lucht.

Chemours onderbouwt het statement hierboven niet in de aanvraag. Overigens is het bovengenoemde citaat onjuist omdat voor een vijftal stoffen meer emissie wordt aangevraagd dan thans is vergund. Voor de ZZS-stof PFIB wordt zelfs een driemaal zo hoge emissie aangevraagd. Freon22 lijkt op een verdubbeling van de nu vergunde emissie af te koersen. Zie verderop. De niet-technische samenvatting moet dus als onjuist en misleidend worden gekwalificeerd.

Er ontbreekt een overzicht van de (1) aangevraagde emissies, versus (2) nu vergunde emissies en (3) in 2016/2017 gerealiseerde emissies voor de individuele stoffen uitgesplitst naar puntbronnen en diffuse bronnen. Deze informatie dient alsnog in tabelvorm aan de Niet-technische samenvatting te worden toegevoegd. Dit is natuurlijk primair van belang voor (kandidaat)ZZS-stoffen, maar ook voor gO.1 en gO.2-stoffen.

#### Par. 3.5/Productie van Freon22/HCFK-22

Chemours geeft aan dat er geen emissies van puntbronnen zijn (behalve via de TC), alleen van diffuse bronnen. Chemours stelt verderop: "Ook een groot aantal ontluuchtingen van opslagvoorzieningen worden door een reinigingsinstallatie (scrubber) geleid alvorens ze geëmitteerd worden naar de omgeving. Deze emissies zijn in de volgende paragraaf beschreven als diffuse emissies". Echter, scrubber emissies zijn puntbronnen. Verderop worden zelfs 7 scrubbers genoemd.

Chemours dient toe te lichten of HFK's en HCFK's als synoniemen worden gebruikt.

De gerealiseerde emissie van HCFK's tijdens normaal bedrijf ligt met ruim 85.000 kg/jaar ver boven de totaal vergunde vracht van 3.500 kg/jaar voor Freon22. Hoe kan dat? Daar komen de emissies tijdens "bijzondere omstandigheden" dan nog bij, zie Tabel 3.2. Dit is exclusief de emissies die via de TC vrijkomen. HFK emissies worden geraamd op circa 40.000 kg/jaar en blijven daarmee onder de vergunde vracht van 55.000 kg/jaar.

Het is volstrekt onduidelijk welke emissies er nu worden aangevraagd. Is dat in totaal circa ruim 125.000 kg/jaar, oftewel een verdubbeling van hetgeen nu vergund is in de vergunning van 2013?

Hoe is het getal van 9.000 kg/jaar methyleenchloride vastgesteld?

Er ontbreekt een overzicht van de (1) aangevraagde emissies, versus (2) nu vergunde emissies en (3) in 2016/2017 gerealiseerde emissies voor de individuele stoffen uitgesplitst naar puntbronnen en diffuse bronnen. Deze informatie dient alsnog te worden toegevoegd.

In het verleden zijn kennelijk een groot aantal data te gemakkelijk door de provincie geaccepteerd. Daarom dient precies te worden aangegeven hoe de getallen tot stand zijn gekomen.

Onder Tabel 3.3 wordt gesteld dat de watervrije HF-opslag in spoorketelwagens drukloos zou zijn. Een MSDS van deze stof ontbreekt bij de aanvraag. Het kookpunt van de stof is 19,5 gr. C. In de zomer kan door zoninstraling de temperatuur boven 20 gr. C. oplopen, waardoor er wel degelijk druk is in de spoorketelwagens. Gezien de extreme acute toxiciteit van de stof dienen de spoorketelwagens met HF, net als de chlooropslag, in een gesloten gebouw te worden geplaatst. Zie verderop.

#### Par. 3.6/De productie van TFE-monomeer, HFP-monomeer en TFE-dimeer

Waarom is de PFAC-emissie circa het dubbele van de vracht die nu is vergund? Een vergelijking van Tabel 3.8 en Tabel 3.10 laat zien dat de emissies veel te hoog zijn als de TC uitvalt. Het gaat om een scala aan toxische stoffen waaronder ook tenminste twee ZZS-stoffen (PFIB en TFE). Zie ook pagina 8 hierboven. Als de bestaande TC niet naar 99,9% uptime kan worden gebracht dient er een tweede TC te worden geïnstalleerd.

Ook hier is niet duidelijk welke emissies worden aangevraagd. Er dient dus alsnog een overzicht te worden toegevoegd van de (1) aangevraagde emissies, versus (2) nu vergunde emissies en (3) in 2016/2017 gerealiseerde emissies voor de individuele stoffen uitgesplitst naar puntbronnen en diffuse bronnen. Er dient precies te worden aangegeven hoe de getallen tot stand zijn gekomen.

#### Par. 3.7/De productie van fluorpolymeer PTFE

Het Orchid proces wordt hier even heel kort genoemd naast het GenX-proces. Tabel 3.16 bevat weer geen aangevraagde emissies en geen debieten noch concentraties. Ook nu alleen weer een vage verwijzing naar de bron van de getallen: *“De emissies van onderstaande puntbronnen zijn gebaseerd op recent uitgevoerde metingen en analyses van een geaccrediteerde instantie”*.

Er dient duidelijk te worden aangegeven wanneer en door wie de emissies zijn gemeten. Er wordt vanuit gegaan dat de provincie kopieën heeft van de meetrapporten.

Wat betreft FRD en E1 zie hierboven onder “Minimalisatie van ZZS-stoffen”.

De emissienorm van 750 kg van de ZZS-stof TFE wordt ook met een factor 3 (ruim 2050 kg/jaar) overschreden.

De emissienorm van 750 kg/jaar voor ammoniak wordt met een factor 3 (2100 kg/jaar) overschreden<sup>6</sup>.

Voor deze stoffen betekent dit dat voor de reguliere emissies uit de PTFE een drievoudige verruiming van de ZZS-stof TFE en van ammoniak wordt aangevraagd.

In aanvulling op de eerder gespecificeerde noodzakelijk aanvullingen onder “Minimalisatie van ZZS-stoffen” merken wij op dat circa 90% van de aangevraagde TFE-emissie uit de PTFE vrijkomt uit de Waxtrap (bron TL10A) op slechts 18 m hoogte met daardoor een relatief beperkte verdunning.

Wat is de identiteit van de stoffen PPVE en PFBE?

#### Par. 3.8/De productie van fluorpolymeer FEP

Wat betreft FRD en E1 zie hierboven onder “Minimalisatie van ZZS-stoffen”. FEP emitteert drie ZZS-stoffen: PFIB, FRD en TFE. De aanvraag vermeldt dit niet. Tabel 3.23 bevat ook nu weer geen aangevraagde emissies.

Ook geen debieten en concentraties. Ook nu alleen weer een vage verwijzing naar de bron van de getallen: *“De emissies van onderstaande puntbronnen zijn gebaseerd op recent uitgevoerde metingen en analyses van een geaccrediteerde instantie”*.

Er dient duidelijk te worden aangegeven wanneer en door wie de emissies zijn gemeten. Er wordt vanuit gegaan dat de provincie kopieën heeft van de meetrapporten. Dit geldt ook voor de getallen in tabel 3.24 die uit de lucht komen vallen.

---

<sup>6</sup> Zie tabel 3.16

Er wordt voor PFIB 72 kg/jaar aangevraagd bij een vergunde vracht van 13 kg/jaar. Ongeveer de helft van de 72 kg/jaar is afkomstig van de TL32/HF scrubber. In het "Onderzoek naar verbetermogelijkheden om de emissies van PFIB te reduceren" van maart 2017 (herziene versie) wordt voor TL22 2,4 kg/jaar genoemd, nu 23 kg/jaar, oftewel bijna tienmaal zoveel. Voor TL32 38 kg/jaar versus 6,7 kg/jaar in het onderzoek. In een recent ongedateerd overzicht van geëmitteerde ZZS-stoffen wordt over de jaren 2014 en 2014 respectievelijk 11 en 10 kg/jaar PFIB als totale emissie van alle bronnen gerapporteerd. Hoe is dat mogelijk?

Dit onderstreept nog eens de noodzaak dat Chemours alle gepresenteerde en vaak alleen geponeerde getallen beter onderbouwt.

Naast de vijfvoudige overschrijding van de vergunde PFIB-vracht naar de lucht wordt ook de vergunde HF-vracht naar de lucht overschreden met 801 kg/jaar versus 475 kg/jaar vergund.

Voor de ZZS-stof TFE wordt in tabel 3.23 295 kg/jaar genoemd. Mogelijk is dat de aangevraagde emissie, maar de tekst is daarover niet duidelijk. Als dit wel de aangevraagde TFE- emissie is dan is nauwelijks sprake van verlaging van deze ZZS-stof (nu vergund 325 kg/jaar). De aanvraag mist dan ook een minimalisatie onderzoek met betrekking tot de bovengenoemde drie ZZS-stoffen.

Noodzakelijke aanvullingen betreffen de volgende punten:

1. Chemours dient op een overzichtelijke manier per emissiepunt en als totaal duidelijk aan te geven hoeveel de (1) nu vergunde emissie bedraagt, (2) de gerealiseerde emissie is, en (3) hoeveel emissie wordt aangevraagd voor alle parameters. De tabel dient ook debieten, emissiehoogtes en concentraties te bevatten.
2. Onduidelijk is hoe Chemours de bovengenoemde vrachten heeft berekend. Er dient te worden verantwoord hoe Chemours de gerealiseerde emissies (concentraties, debieten, metingen) heeft vastgesteld.
3. Reductiemogelijkheden dienen te worden onderzocht conform artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit met de focus op FRD/PFIB/TFE.

Par. 3.9/De productie van fluorelastomeren (eerder Viton genoemd)

Tabel 3.27 bevat de aangevraagde emissies. Emissiepunt L43 moet hier nog aan worden toegevoegd. Wat is "Monomeer 1"? Debieten en emissiehoogtes ontbreken in de tabel en dienen nog te worden toegevoegd. TFE is een ZZS-stof, HFP is een kandidaat ZZS-stof. De tabel meldt dat niet. Wat is de samenstelling van 2x10 kg/jaar stof?

In de vergunning van 2013 was voor HFP vanaf 2018 2840 kg/jaar voorgeschreven. Er wordt nu 14.500 kg/jaar aangevraagd.

TFE is een ZZS-stof waarvoor de minimalisatieverplichting geldt. Er wordt nu 300 kg/jaar aangevraagd als totaal voor alle bronnen van deze afdeling bij een nu vergunde vracht van 630 kg/jaar. Echter, een onderzoek naar minimalisatie van de TFE/HFP-emissies ontbreekt. Als zowel geïntegreerde als nageschakelde technieken op grond van kosteneffectiviteit niet in aanmerking komen dient aansluiting op de centrale schoorsteen met een emissiehoogte van 65 m te worden overwogen. Dit levert weliswaar geen emissiereductie op maar zorgt er wel voor dat omwonenden aan lagere concentraties van toxische gassen worden blootgesteld. Voor de duidelijkheid: deze optie komt alleen in beeld als een substantiële verdere verlaging van TFE/HFP-emissies op basis van BBT+ niet mogelijk blijkt te zijn.

Voor VF2 wordt 1250 kg/jaar aangevraagd terwijl nu 1120 kg/jaar is vergund. Waarom deze verhoging?

De emissie van PMVE (Perfluoromethylvinylether) wordt kennelijk niet meer aangevraagd. Klopt dat?

Noodzakelijke aanvullingen betreffen de volgende punten:

1. Chemours dient Tabel 3.27 aan te vullen door per emissiepunt en als totaal duidelijk aan te geven hoeveel de (1) nu vergunde emissie bedraagt, (2) de gerealiseerde emissie is, en (3) hoeveel emissie wordt aangevraagd voor alle parameters. De tabel dient ook debieten, emissiehoogtes en concentraties te bevatten.
2. Reductiemogelijkheden dienen te worden onderzocht conform artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit met de focus op TFE (ZZS-stof) en HFP (kandidaat ZZS-stof).

#### Par. 3.10/Fluorchemicals Loading & Blending (L&B)

Volgens de aanvraag betreft het hier uitsluitend gO.2 en gO.3 stoffen. Er worden voor deze afdeling geen gO.1 stoffen aangevraagd. De emissie van Vertrel wordt niet meer aangevraagd?

#### Par. 3.12 Power

Chemours beschikt over twee stookinstallaties met boilers als back-up voor het HVC-systeem. Deze nieuwe installaties worden op aardgas gestookt als HVC geen stoom kan leveren. Onduidelijk is of deze beide installaties qua NOx- en CO-emissie aan BBT voldoen c.q. zijn voorzien van Low-NOx-branders. De aanvraag dient hierover duidelijkheid te verschaffen. Wanneer gaat de WKK definitief uit bedrijf?

#### Par. 3.13 Grondwaterzuiveringsinstallatie (GWZI)

De emissie van de ZZS-stof 1,2-dichloorethaan van 20 kg/jaar valt onder de minimalisatieverplichting. Dit wordt hier niet opgemerkt.

Tabel 3.39 benoemt een aantal emissies: methyleenchloride, perchlooretheen, trichlooretheen, 1,2- dichloorethaan (ZZS-stof). Er is kennelijk een omvangrijke bodemverontreiniging onder het bedrijf die afkomstig is van meerdere bronnen. Een classificatie van de stoffen in termen van ZZS, gO.1, gO.2, gO.3 ontbreekt.

De emissies van de vier bovengenoemde stoffen zijn niet vergund.

De zonder onderbouwing geponeerde stelling dat de huidige situatie aan BBT zou voldoen is voorbarig.

Het lijkt erop dat aan de lozingseisen wordt voldaan door een deel van de stoffen naar de lucht te strippen. Zie hetgeen hierover eerder hiervoor is opgemerkt.

Onduidelijk is:

1. waarom geen concentratie en debietmetingen mogelijk zijn na het koolfilter?
2. of er een eentraps of meertraps reinigingssysteem wordt toegepast?

#### HF-emissies/Bijlage VII

Op veel plaatsen komt HF vrij. Alleen uit de FEP al 801 kg/jaar. Een deel komt vrij uit lage bronnen zoals koeltorens (bijvoorbeeld TL23?). Volgens Bijlage VIII is TL23 de "ventschrubber" noord. Hoe kan dat?

Er bestaat een (1) ecologische norm voor HF van 0,05 µg/m<sup>3</sup> maximaal als jaargemiddelde in de lucht, en (2) een gezondheidskundige MTR-norm van 1,6 µg/m<sup>3</sup> (RIVM).

Een toetsing hieraan middels verspreidingsberekeningen ontbreekt in Bijlage VII. De aanvraag dient te worden aangevuld met een toetsing aan beide normen waarbij de cumulatieve fluoride emissies van alle bronnen van Chemours dienen te worden getoetst. Dit is ook van belang voor de nog te splitsen Wet natuurbescherming vergunning.

#### Ho. 4/Proefnemingen, nieuwe stoffen en melding ongewone voorvallen

Voorstel van Chemours: "Bij vervanging van een stof voor een hogere stofcategorie (bijvoorbeeld een categorie gO.2 wordt vervangen door een categorie gO.1) volgens het Activiteitenbesluit wordt een (milieu neutrale) vergunning aangevraagd". Ook: "Bij introductie van een geheel nieuwe stof wordt een (milieuneutrale) vergunning aangevraagd".

Chemours wil de besluitvorming hierover kennelijk kortsluiten. Echter, dit kan vaak niet met een milieu neutrale wijziging "geregeld" worden. Dit is slechts een voorbeeld van de wensen van Chemours. Het is duidelijk wat de wensen zijn van Chemours. De provincie dient hier in de beschikking duidelijkheid over te geven.

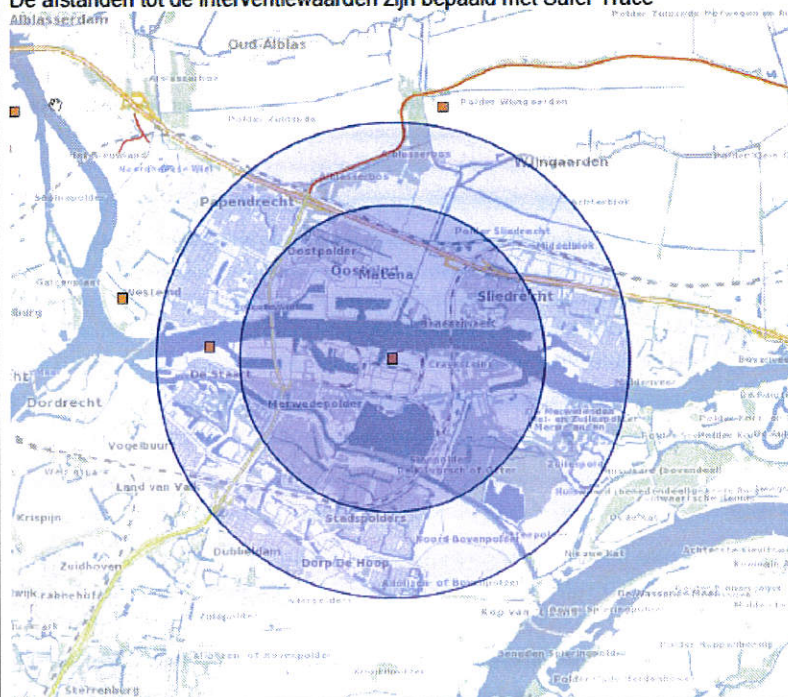
Ho. 5/ZZS-stoffen

Volgens Chemours is in bijlage XVI beschreven op welke wijze invulling wordt gegeven aan de minimalisatieverplichting. Zoals hierboven aangeven interpreteert Chemours artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit niet goed. Bijlage XVI dient daarom te worden herschreven.

Ho. 6/Opslag van stoffen

Waarom ontbreken hier de opslag van chloorgas en 100% watervrije HF? Eerder werd door Chemours onder Tabel 3.3 gesteld dat de HF-opslag in spoorwagons op voorraad drukloos zou zijn. Een MSDS van deze stof ontbreekt bij de aanvraag. Echter, het kookpunt van de stof is 19,5 gr. C. In de zomer kan door zoninstraling de temperatuur boven 20 gr. C. oplopen, waardoor er wel druk is in de spoorwagons.

Uit Bijlage III d:

Hoeveelheid	Bij het falen van de wagon komt 60000 kg HF instantaan vrij.
Fase	Vloeistof
Uitstroomcondities	De HF komt vrij als vloeistof en vormt een toxische plas die snel verdampt en een toxische wolk vormt. De HF komt vrij onder atmosferische druk bij een temperatuur van 9,8°C
Schade effect	<p>Toxische wolk, F1.5                      1% letaliteit afstand: 3265 meter                      LBW: 2100 m                      AGW: 2900 m                      De afstanden tot de interventiewaarden zijn bepaald met Safer Trace</p> 
Dominoeffecten	Dit scenario heeft geen domino-effecten op of buiten de inrichting

De letaliteitsafstand is de afstand tot waar bij een incident met gevaarlijke stoffen 1% van de slachtoffers nog overlijdt. Deze 1%-letaliteitsafstand bedraagt bij Chemours 3.265 m als gevolg van de opslag en handling van 100% watervrije HF in de buitenlucht. Deze cirkel bestaat grote delen van Sliedrecht, Dordrecht en Papendrecht. Uit de MRA: "HF 100% vormt via de lucht een groot humaan risico. Bij een incident met HF is het noodzakelijk dat er direct geblust wordt met water en zo snel mogelijk afgevoerd naar oppervlaktewater". De Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid heeft in een rapport van 7 januari 2011 naar aanleiding van de vergunningaanvraag van DuPont het volgende gesteld met betrekking tot de HF-verlading (citaat) : "Het resteffect van incidenten bij de inrichting is moeilijk concreet in te schatten. Over het aantal doden en gewonden kan geen concrete voorspelling worden gedaan. Gezien de bevolkingsdichtheid in het effectgebied zal het aantal slachtoffers waarschijnlijk zeer groot zijn. Hulpdiensten kunnen het worstcase scenario niet aan en zullen zeker landelijke bijstand nodig hebben. Zelfs met deze bijstand zullen er mogelijk honderden dodelijke en duizenden gewonde slachtoffers te betreuen zijn. Het is dus van groot belang dat incidenten en lekkages zo spoedig mogelijk in de kiem worden gestoord. Snelle detectie en passende reactie zijn hiervoor essentieel".



Volgens Chemours is de kans op een dergelijke calamiteit zeer klein c.q. nihil<sup>7</sup>.

Gezien de extreme acute toxiciteit van watervrije HF dienen de spoorketelwagons met watervrije HF en de handling ervan, net als de chlooropslag, in een gesloten gebouw te worden ondergebracht. Verder is Hoofdstuk 6 door ons niet op volledigheid gecontroleerd.

#### Ho. 7 Milieugevolgen

Par. 7.1.1 gaat volgens de kop over *diffuse* emissies. Echter, in de paragraaf wordt de emissiebeperking van VOS terecht in een breder kader geplaatst met ook de VOS-emissies uit *puntbronnen*.

*Echter, als stap 1 in de emissiereductie van VOS wordt een prioriteitstelling in het VOS-reductieplan gemist. Een goede prioriteitstelling is cruciaal als basis voor een VOS-reductie programma.*

Dat kan redelijk eenvoudig omdat de omvang van een bepaalde VOS-emissie (kg/jaar), de aard van de VOS (ZZS, gO.1, gO.2, gO.3) en de emissiehoogte bepalende factoren zijn. Deze prioriteitstelling dient dus nog als eerste stap te worden ingevoegd. Positief is dat Chemours een tweede Thermal Converter (TC) of een aantal kleinere units bij aantal emissiepunten overweegt.

In Tabel 7.1 wordt niet vermeld dat TFE een ZZS-stof is. Volgens de aanvraag zijn er analyzers geplaatst voor de snelle detectie van (diffuse) emissie van stoffen zoals TFE, "HOF" (*welke stof is dat?*) en PFIB. De analyzers zijn volgens Chemours geplaatst op locaties waar op basis van de processen en installatieonderdelen diffuse emissies verwacht kunnen worden. *"De analyzers zijn afgesteld op zeer lage grenzen en zijn met name bedoeld om een snelle detectie van stoffen te realiseren en daarmee blootstelling aan werknemers te voorkomen"*. Een concreet overzicht van de analyzers met de meetbereiken dient te worden toegevoegd. Zie ook "Monitoring" verderop.

#### Par. 7.3 Externe veiligheid

QRA/MRA/Bedrijfsnoodplan/(Integraal Plan)Brandveiligheid/Bedrijfsbrandweerrapport/Veiligheidsrapport/PGS Compliance zijn door ons niet inhoudelijk beoordeeld. Er wordt vanuit gegaan dat provincie/DCMR en Veiligheidsregio deze stukken zullen evalueren. Wij merken in dit verband op dat onduidelijk is of er een actueel rampenbestrijdingsplan aanwezig is.

Zie hetgeen hierboven over de opslag en handling van de spoorketelwagons met watervrije HF is gesteld.

#### Hoofdstuk 8/Afvalwater

Chemours loost een groot aantal afvalwaterstromen naar het:

1. Gemeentelijke riool waar het naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie gaat. Onduidelijk is welke stoffen hier nog worden afgevangen, wat er in het slib terecht komt, en wat er met dit slib gebeurt.
2. Procesriool.
3. Zuurriool.

De stromen 2 en 3 lozen op het oppervlaktewater, een substantieel deel onbehandeld. Deze stromen bevatten onder andere PFOA en FRD, (resten van) arseenverbindingen. Chemicaliën voor de conditionering van koelwater worden onbehandeld geloosd. Arseen, aluminiumsulfaat en ammoniumpersulfaat, etc. worden niet naar de lucht geëmitteerd, maar wel naar water. Het zou veel tijd vergen om na te gaan wat de precieze aard en omvang is van de lozingen. De aanvraag voor de Waterwetvergunning is niet door ons geëvalueerd. Wij gaan er vanuit dat Rijkswaterstaat, het waterschap en de betrokken drinkwaterbedrijven de aanvraag nauwkeurig gaan evalueren.

In par. 8.3.5/Lozingspunt LP 13 wordt vermeld: *"Er kan een hele kleine hoeveelheid PFOA en FRD903 tot maximaal 30 µg/l (30.000 ng/l) gevonden worden in de afloop van de koeltoren door depositie"*.

---

<sup>7</sup> Is Chemours verzekerd tegen een dergelijk incident?

Hoe is de *depositie* van PFOA op dit moment nog mogelijk als de stof sinds 2012 niet meer wordt gebruikt?

Hieruit blijkt dat de depositie van FRD op de koeltoren en op de bodem aanzienlijk is. Deze depositie vindt echter niet alleen plaats op het bedrijfsterrein zelf maar ook in de omgeving en leidt daar tot verontreiniging van grond- en grondwater met FRD in aanvulling op reeds bestaande verontreiniging met PFOA. Daarom moet de luchtemissie van FRD zo spoedig mogelijk worden gestopt.

#### **Bijlage II/BBT-toets**

Hiervoor is aangetoond dat Chemours artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit niet adequaat interpreteert. In Bijlage II gaat het om de vraag of de installaties aan BBT voldoen. In aanvulling op het voorgaande merken wij het volgende op met betrekking tot Bijlage II:

1. De vraag is of de monitoring van FL29/Thermal Converter aan BBT voldoet. Volgens Chemours bevat dit emissiepunt alleen chloor, HF, HCl, NOx, CO, CO2 en stof. Hierbij worden dioxines en furanen en koolwaterstoffen abusievelijk niet genoemd. De emissie wordt nu slechts éénmaal per vier jaar gemeten terwijl de BREF LVOC éénmaal per maand noemt voor chloor, HF, HCl, NOx, CO en stof. Als reden wordt opgegeven dat de aangevoerde emissies chemisch complex en gevaarlijk zijn als gevolg van aanwezigheid van giftige stoffen (PFIB) en zeer brandbare stoffen (TFE). Echter, dit zijn ingaande stoffen. Er dient aan de gereinigde/uitgaande gassen te worden gemeten. De monitoring van de TC voldoet dus niet aan BBT.
2. Het ongereinigd lozen van de bovengenoemde giftige stoffen, waaronder een aantal ZZS-stoffen, voldoet niet aan BBT. Het start- en stopprotocol alleen is niet voldoende. Er dient een back-up te komen voor de bestaande TC.
3. Chemours beschikt over twee stookinstallaties met boilers geplaatst als back-up voor het HVC-systeem. Onduidelijk is of deze beide installaties qua NOx- en CO-emissie aan BBT voldoen c.q. zijn voorzien van Low-NOx-branders.
4. Leakdetectie in de PTFE, FEP, Fluorelastomeren voldoet ook volgens Chemours zelf maar ten dele aan BBT. Wat gaat hieraan worden gedaan? Voor de HFCK-22 en de monomerenafdeling ontbreekt de toetsing.
5. De emissie van de "spent glycol tank" bestaat uit TFE en HFK-23. De in glycol opgeloste TFE en HFK-23 wordt, om veiligheidsproblemen bij de afvalverwerker te voorkomen, naar de lucht gestript met stikstof zonder dat de gestripte stoffen worden afgevangen. Deze praktijk voldoet niet aan BBT.

#### **Bijlage XI/Thermal Converter – Start-, Stop- en Storingsprotocollen**

De basis voor dit protocol is de overweging dat TFE een gewone en relatief minder toxische gO.2 is. Echter, inmiddels is duidelijk dat het een ZZS-stof betreft met een VR van 0,3 microgram/m3. De immissie concentratie als gevolg van emissies van Chemours is hoger dan deze waarde. Er moet dus spoedig een einde komen aan het bypassen van de TC als deze in storing gaat. Dat is onder andere mogelijk met een tweede TC. Het protocol is in de huidige vorm niet adequaat. Zolang een tweede TC niet is gerealiseerd dient de TFE-productie te worden stilgelegd als de TC niet bijstaat. Chemours dient daarom een aangepast protocol bij de aanvraag in te dienen.

#### **Bijlage XIV Monitoringplan luchtemissies**

Deze bijlage bevat geen adequaat monitoringplan dat laat zien (1) waar, (2) wat, (3) met welke frequenties, en (4) welke methodes wordt gemeten aan puntbronnen, diffuse bronnen en in de buitenlucht. Daarbij kan ook met ERP's worden gewerkt. Hierbij wordt opgemerkt dat uit de aanvraag is gebleken dat eerdere opgaven van emissies, ook in de emjv's, kennelijk te laag zijn ingeschat.

Zorgelijk is ook dat de monitoring van de TC niet voldoet aan BBT zoals Chemours zelf ook bevestigt in een bijlage bij de aanvraag. Dit staat overigens niet in de hoofdtekst van de aanvraag.

Uit ons advies van 31 augustus 2017 naar aanleiding van het concept meetplan VOS blijkt dat SGS heeft geconstateerd dat een groot aantal meetpunten niet adequaat kan worden gemeten omdat er problemen zijn met de meetvlakken. Chemours dient aan te geven of alle meetpunten nu wel voldoen aan de wettelijke eisen.

### **Bijlage XX/MSDS/Bijlage XVIII/Stoffenlijst**

Het betreft hier een document waarin een aantal MSDS aan elkaar is geplakt, totaal 1499 pagina's, zonder inhoudsopgave. Er is geen link naar de Stoffenlijst. Een eerste check laat zien dat de lijsten niet alleen onoverzichtelijk zijn maar ook niet compleet. Zo ontbreken de MSDS van FRD, HF-watervrij, Ethers A/B, Antimoonpentachloride, d-limoneen. FRD komt wel op de Stoffenlijst voor. Watervrij HF komt op de Stoffenlijst ook niet voor.

Onze conclusies zijn:

1. Bijlage XX/MSDS is in de huidige vorm chaotisch en niet werkbaar. Er zijn verschillende opties om de bijlage wel werkbaar te maken door bijvoorbeeld elke MSDS apart in de bijlage toe te voegen, gekoppeld aan een overzicht.
2. Alle relevante stoffen dienen in de lijsten te worden opgenomen.

### **Koeltorens/Legionella-beheersplan**

Par. 3.2.5. van de Activiteitenregeling bevat rechtstreeks werkende bepalingen met betrekking tot te nemen maatregelen om risico's te voorkomen. Er moet onder andere een legionella-beheersplan zijn waarin de maatregelen zijn beschreven waarmee deze risico's worden voorkomen, dan wel zoveel mogelijk worden beperkt. Een dergelijk plan is niet aangeleverd.

### **Energiebesparing**

De aanvraag bevat geen informatie over energiebesparing. Dit aspect valt buiten de scope van onze evaluatie.

### **Bodembescherming**

Er is een uitgebreide grond- en grondwaterverontreiniging op en onder de site met een breed scala aan chemische stoffen waaronder PFOA (ZZS-stof), FRD, methyleen chloride, perchlooretheen, trichlooretheen, 1,2 dichloorethaan (ZZS-stof). Wij hebben niet nagegaan of de stelling van Chemours juist is dat volledig aan de eisen van het Activiteitenbesluit milieubeheer/Nederlandse Richtlijn Bodembescherming wordt voldaan.

### **Bestemmingsplanwijzigingen**

Wij gaan niet in op delen van de aanvraag in relatie tot noodzakelijke wijzigingen in het bestemmingsplan met betrekking tot het toevoegen van een Bevi-inrichting en de geluidzonering.

### **Wet natuurbescherming**

Aanvragen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet overlegd en dus ook niet geëvalueerd

### **Bijlagen nummering**

De nummering van de bijlagen in de aanvraag revisievergunning spoort niet met de documentenlijst CN-18099. Dit dient te worden gecorrigeerd.

### **Garantiestelling**

Volgens Chemours blijkt *“dat het bedrijf voldoende (organisatorische en technische) beheersmaatregelen heeft getroffen om een verwaarloosbaar bodemrisico te verkrijgen. De twee geconstateerde tekortkomingen worden opgelost en hierdoor wordt voldaan aan artikel 2.9 van het Activiteitenbesluit milieubeheer”*, zie Bijlage X, conclusie 5 op pagina 24.

Gezien de kennelijk uitgebreide bodemverontreiniging met een groot scala aan chemische stoffen in grond- en grondwater op de site van Chemours en DuPont, én het gegeven dat tegen Chemours een groot aantal processen zijn aangespannen in verband met PFOA-verontreiniging van grote gebieden in de USA (en nu ook in Nederland), en het daaruit voortvloeiende risico van omvallen van Chemours, is een garantiestelling van het bedrijf voor het schoonmaken van de bodem noodzakelijk<sup>8</sup>.

---

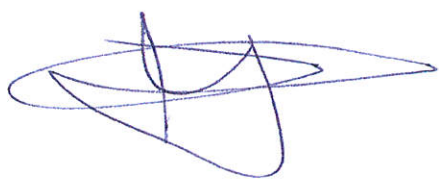
<sup>8</sup> Thermphos in Vlissingen is enige tijd terug ook omgevallen. Provincie Zeeland en de staat draaien nu op voor de kosten die op dit moment al (meer dan) € 100 miljoen bedragen

## Conclusies/Resumé

1. Omwonenden worden blootgesteld aan een cocktail van chemische stoffen: FRD, E1, PFIB, HFP, TFE, Ethers A/B, PFAC, HCFK's, PFAC, PMVE, TFP, VF2, DME, HF, toluen, MA, MAA, chloroform, formaldehyde, dimethylether, dichloormethaan, "stof", etc. Toetsing geschiedt echter alleen per stof, niet voor de cocktail van stoffen die omwonenden inademen.
2. De opslag en handling van watervrij HF is een belangrijk punt van zorg. Bij een ernstige calamiteit kunnen er doden vallen tot op ruim 3 km afstand.
3. De aanvraag is in de huidige vorm niet ontvankelijk op grond van een groot aantal tekortkomingen waarbij een inadequate interpretatie van de minimalisatieverplichting conform artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit, c.q. implicaties van de kwalificatie tot ZZS-stof, een belangrijke factor is. Chemours gaat er ten onrechte vanuit dat (1) voor ZZS-stoffen alleen een immisietoetsing nodig is, en (2) als binnen het MTR wordt gebleven er geen noodzaak is de emissie van de betreffende ZZS-stof te minimaliseren. Dit spoort niet met de wettelijke verplichting van artikel 2.4 van het activiteitenbesluit dat stelt dat *"emissies van zeer zorgwekkende stoffen naar de lucht worden zoveel mogelijk voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is, tot een minimum beperkt"*. De nu voorliggende aanvraag voldoet hier niet aan.
4. Voor de meeste stoffen is onduidelijk hoeveel de aangevraagde emissies bedragen. Chemours dient op een overzichtelijke manier per emissiepunt en als totaal voor alle naar de lucht geëmitteerde stoffen duidelijk aan te geven hoeveel de (1) nu vergunde emissie bedraagt, (2) de gerealiseerde emissie is, en (3) hoeveel emissie wordt aangevraagd. De tabellen dienen ook debieten, concentraties en emissiehoogtes te bevatten.
5. Van een aantal naar de lucht geëmitteerde stoffen is geen of onvoldoende toxicologische informatie in de aanvraag opgenomen. De aanvraag dient een tabel te bevatten met de namen van alle naar de lucht geëmitteerde stoffen met hun classificering zoals g.O1, g.O2, (kandidaat)ZZS-stof, gA, sA,.mvp1/mvp2. Als Chemours niet over die informatie blijkt te beschikken dient RIVM hierover om advies te worden gevraagd.
6. Onduidelijk is hoe Chemours tot veel getallen in de aanvraag is gekomen. Er dient te worden verantwoord hoe Chemours de gerealiseerde emissies (concentraties, debieten, metingen) heeft vastgesteld.
7. Chemours overschrijdt de luchtemissienormen van de vigerende vergunning voor een aantal stoffen:
  - Monomeren: PFAC-emissie van 1400 kg/jaar versus 650 kg/jaar vergund.
  - FEP: emissie van 72 kg/jaar PFIB (ZZS-stof) bij een vergunde emissie van 13 kg/jaar.
  - FEP: HF-emissie van 801 kg/jaar versus 475 kg/jaar vergund.
  - PTFE: TFE-emissie (ZZS-stof) van 2050 kg/jaar versus 750 kg/jaar vergund.
  - PTFE: Ammoniakemissie van 2100 kg/jaar versus 750 kg/jaar vergund.
  - Grondwaterzuivering: luchtemissies van methyleen chloride, perchlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorethaan (ZZS-stof) zijn niet vergund.Overigens hebben we hierboven niet geprobeerd om een volledige lijst van overschrijdingen op te stellen
8. Voor bovengenoemde stoffen vraagt Chemours kennelijk een verhoging aan van de vergunde emissie. Dit is in strijd met hetgeen het bedrijf in de niet-technische samenvatting beweert als zouden de emissies naar de lucht omlaag gaan.

Gezien de vele tekortkomingen zal de procedure meer tijd gaan vergen dan geraamd. Ook hierom is het nodig dat tot handhaving wordt overgegaan voor alle stoffen waarvan de vergunde emissies worden overschreden.

Hoogachtend,



Drs. Johan G. Vollenbroek