



*Protest bij chemiebedrijf Chemours/DuPont. Inwoners van Sliedrecht, Papendrecht en Dordrecht willen einde aan gifuitstoot*

Peter Donk @peterdonk

# 12 Gif langs de Merwede: de casus DuPont/Chemours

*Joris IJzermans, Henk Klapwijk, Michel Dückers*

## 12.1 Inleiding

‘We zijn allemaal bang’, zegt fractievoorzitter Tiebosch van D66 in Dordrecht. ‘Dit is een van de onveiligste gebieden in Nederland.’ Hij somt op: het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (A16, N3 en A15), over de rivier en ook over het spoor. ‘En dan zit hier ook nog eens een aantal gevaarlijke bedrijven. Met de kennis van nu zou je bedrijven als DuPont en Chemours hier nooit meer neerzetten.’<sup>154</sup>

Het is 10 oktober 2016. Die avond dringt de provincie Zuid-Holland erop aan om twee productielijnen in een van de fabrieken van DuPont in Dordrecht stil te leggen, nadat eerder op de dag een onbedoelde formaldehyde gaslozing heeft plaatsgevonden. Aan deze gebeurtenis ging een lange geschiedenis vooraf. Ergens in de tijdslijn kwam de gezondheid van werknemers en omwonenden in het geding. Vanaf 2012 werd het onrustig rondom (de uitstoot van) dit bedrijf, culminerend in een reeks van gebeurtenissen in 2016. Hierbij speelde niet alleen de fabriek in Dordrecht een belangrijke rol, maar ook ontwikkelingen rondom de vestiging van DuPont in Parkersburg, in de Amerikaanse staat Virginia. In dit hoofdstuk ligt de focus echter op de Dordtse vestiging. In de fabriek wordt teflon vervaardigd dat onder andere wordt gebruikt voor de antiaanbaklaag in pannen. Tot 2012 werd daarbij gebruikgemaakt van de hulpstof perfluorooctaan zuur (PFOA); in 2013 schakelde de producent over op de stof GenX.

<sup>154</sup> ‘Voor Dordrecht is met DuPont en Chemours de grens wel bereikt’, *Het Financieele Dagblad*, 12 oktober 2016.

Het gaat in dit hoofdstuk om een *creeping crisis*, waarbij de volksgezondheid in het geding is en – in tegenstelling tot een brand, ontploffing, auto-ongeluk of schietpartij – niet direct zichtbaar is wie er getroffen zijn. Gezondheidsproblemen uit zich pas na langere tijd, soms jaren later. De vraag die in dit hoofdstuk centraal staat is: Wie is in een casus als deze – verantwoordelijk voor de zorg voor werknemers en omwonenden? Hierbij wordt dieper ingegaan op een tweetal dilemma's. Ten eerste is dat de vraag: Wanneer bestaat er van overheidswege voldoende reden tot ingrijpen? We analyseren dit dilemma aan de hand van een recent ontwikkeld crisismanagementmodel (zie Dückers et al., 2017). Bij het tweede dilemma gaat het om de vraag: Wat is het (feitelijke of gepercipieerde) gezondheidsrisico en wat is daarbij de rol van gezondheidsonderzoek? Voor dit hoofdstuk is gebruikgevoerd van wetenschappelijke literatuur en berichtgeving in de media.

## 12.2 Feitenrelaas

DuPont vestigt zich begin jaren zestig in Dordrecht en meer dan vijftig jaar gaat de productie voort zonder noemenswaardige (milieu-)incidenten, althans zonder publiciteit daarover. In 2011 wordt een teveel aan methyleenchloride uitgestoten, een waarschijnlijk kankerverwekkende stof. In 2012 lekt een leiding, blijkt dat CFK's illegaal naar Kazachstan werden geëxporteerd en wordt er te veel zoutzuur in de Merwede geloosd. Bovendien blijkt dat jaar dat vermoedelijk al vanaf de jaren negentig te veel hexafluorpropeen (HFP) is uitgestoten door de Viton-fabriek, waar kunststof wordt gemaakt. De omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (ZHZ) doet hierover aangifte bij justitie, na een melding van DuPont zelf. De omgevingsdienst organiseert daarna voor omwonenden een bijeenkomst. De verhoogde emissies HFP vormen volgens de GGD echter geen gezondheidsrisico voor de omwonenden, met name omdat er verdunning plaatsvindt in de buitenlucht en de stof zich niet ophoopt in het lichaam. Op de ontwikkelingen die in de jaren hierna volgen, gaan we hieronder uitgebreider in.

2015

In 2015 bericht de Nederlandse website *Follow The Money* (FTM) dat er tegen de DuPont-fabriek in Parkersburg in de Verenigde Staten ruim

3500 civiele rechtszaken zijn aangespannen door omwonenden en werknemers die gezondheidsproblemen ondervinden door de uitstoot van PFOA (in de VS bekend als C8).<sup>155</sup> Volgens FTM is al sinds 2001 bekend dat deze stof wordt geassocieerd met kanker van met name de lever, nier, blaas en zaadbal. PFOA is in de natuur moeilijk afbreekbaar en stapelt zich op in het lichaam van de mens. Hormoonverandering, vruchtbaarheidsproblemen, ontstekingen en geboorteafwijkingen; de lijst met potentiële gezondheidsrisico's biedt reden tot zorg.

Het bericht van FTM zorgt voor veel commotie in de gemeenten Dordrecht, Sliedrecht en Papendrecht. Ook geeft het reden tot waakzaamheid bij de GGD, de omgevingsdienst en de provincie Zuid-Holland. De GGD onderzoekt of er in de betreffende gemeenten meer gevallen van lever-, nier- of teelbalkanker voorkomen, maar dat blijkt niet zo te zijn. In de Tweede Kamer worden vragen gesteld.

De centrale vraag die met name in de gemeente Dordrecht en de media leeft, is: 'Hoe kon PFOA zo lang onder de radar blijven? Hebben de toezichthoudende instanties zitten slapen?'<sup>156</sup> De gemeente verwijt de provincie dat milieuverslagen niet zijn geverifieerd en constateert dat de omgevingsdienst in 2008 weliswaar de emissie door DuPont van kankerverwekkende stoffen heeft geëvalueerd, maar dat PFOA daarin niet was meegenomen. In juli 2015 verkoopt DuPont de fabricage van teflon aan spin-off Chemours. Deze stap voedt de geruchten dat er 'iets aan de hand' is met juridische consequenties.

In een uitzending van *EenVandaag* in oktober 2015 oordeelt een bekende toxicoloog dat de hem verstrekte waarden van PFOA in het bloed van werknemers van DuPont in Dordrecht in zijn ogen 'schokkend hoog' zijn. De staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) geeft in antwoord op Kamervragen aan dat zij het RIVM de opdracht heeft gegeven om na te gaan tot welke concentraties PFOA de uitstoot van DuPont in lucht en water heeft geleid en of er sprake is van gezondheidseffecten voor omwonenden. De (ex-)werknemers blijven buiten beschouwing. Tussen 2005-2012 werden zij tweejaarlijks door DuPont onderzocht op PFOA-moleculen in hun bloed.<sup>157</sup>

<sup>155</sup> Follow The Money, 10 september 2015. Hoe DuPont met teflon een ongekende milieuramp veroorzaakte. Ook in Nederland?

<sup>156</sup> 'Teflon-fabricage DuPont onder de loep', *Het Kompas Sliedrecht*, 23 september 2015.

<sup>157</sup> Resultaten hiervan werden overigens niet gedeeld met de Arbeidsinspectie (nu: Inspectie SWZ) maar later – gedwongen – wel met de EPA.

2016

In maart 2016 verschijnt het rapport van het RIVM waar de staatssecretaris van IenM een half jaar eerder opdracht toe gaf (Zeilmaker, 2016). In het rapport wordt aan de hand van drie gesimuleerde scenario's doorgerekend in hoeverre PFOA tussen 1970 en 2012 in het milieu is vrijgekomen en tot welke blootstelling voor omwonenden dat mogelijk heeft geleid. Het RIVM heeft daarbij de uitstoot deels moeten schatten, omdat alleen voor de jaren 1998-2012 emissiegegevens beschikbaar waren. De schattingen van de blootstelling worden uitgedrukt in bloedserumconcentraties PFOA. Lucht blijkt de belangrijkste bron van blootstelling te zijn.<sup>158</sup> In een ring rondom de fabriek (750 meter) blijken de maximale serumconcentraties in een *worstcasescenario* gedurende 25 jaar boven de berekende veilige grenswaarde te liggen. Dit betekent een verhoogd, doch gering, risico op aandoeningen van de lever (hypertrofie). De berekende kans op extra gevallen van kanker is voor omwonenden van de fabriek in Dordrecht verwaarloosbaar.<sup>159</sup> Geboortefwijkingen en problemen met de vruchtbaarheid zijn zeer onwaarschijnlijk. Het RIVM beveelt aan om aan de hand van een steekproef onder omwonenden de waarden in bloedserum te bepalen ter validering van de schattingen. Daarbij gaat het uitdrukkelijk niet om gezondheidsonderzoek of diagnostiek.

Het RIVM-rapport leidt in Dordrecht en omgeving tot de nodige onrust, met name in de lokale politiek en media. Omwonenden maken zich weliswaar zorgen, maar zijn door het RIVM-rapport ook gerustgesteld. De staatssecretaris van IenM neemt alle aanbevelingen uit het rapport over. Chemours reageert met de mededeling dat er altijd adequaat en binnen de regels is gehandeld en de nodige voorzorgsmaatregelen zijn genomen om de omgeving te beschermen tegen gezondheidsschade. Ook meldt het bedrijf dat de grenswaarde die door het RIVM is vastgesteld, destijds nog niet bestond.

De GGD verzoekt het RIVM (i.c. de Expertgroep Gezondheidsonderzoek en Nazorg na rampen en milieu-incidenten) een advies op te stellen of biomonitoring gewenst is. De experts ontraden een dergelijk

<sup>158</sup> Geconstateerd wordt dat het drinkwater voor omwonenden van de fabriek geen PFOA bevat, omdat dit uit de Biesbosch komt. Potentieel geldt dit wel in gemeenten die stroomafwaarts langs de rivier de Merwede gelegen zijn, zoals Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht.

<sup>159</sup> In Parkersburg (VS) was onder werknemers en omwonenden sprake van meer kanker van nier en zaadbal, maar hier was de blootstelling aanzienlijk hoger.

onderzoek,<sup>160</sup> mede omdat een bloedmonster geen informatie geeft over blootstelling aan emissies van DuPont in het verleden. Deze opmerking nuanceert tegelijkertijd de wetenschappelijke validering die het RIVM zelf in zijn rapport aanbeveelt, en ook het PFOA-bloedonderzoek dat een regionaal laboratorium aanbiedt. De lokale politiek spreekt er schande van dat omwonenden de kosten hiervan (82 euro) zelf moeten betalen (terwijl in de Verenigde Staten het bloedonderzoek door DuPont werd vergoed).

In april 2016 zendt *EenVandaag* een item uit over vrouwen die ooit werkten in een inmiddels gesloten fabriek van DuPont waar lycra (voor badpakken, panty's e.d.) werd vervaardigd. De vrouwen ervaarden vruchtbaarheidsproblemen en/of complicaties van zwangerschappen die veroorzaakt zouden zijn door de stof dimethylacetamide (DMAc). Ook in Kerkrade stond voorheen een vestiging van DuPont waar dit garen werd vervaardigd. De minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid geeft daarom in juni 2016 het RIVM de opdracht de gezondheidseffecten van de uitstoot van PFOA en DMAc in kaart te brengen. Beide stoffen staan sinds respectievelijk 2012 en 2013 op de Europese lijst van zeer zorgwekkende stoffen.

Tussen 10 en 12 augustus 2016 lekt als gevolg van een gaslek bij DuPont bijna 3000 kilo formaldehyde de lucht in. Na melding door het bedrijf bij de omgevingsdienst wordt de productielijn stilgelegd. De omgevingsdienst doet aangifte bij het OM. Zes weken na het incident wordt de precieze omvang van de lekkage pas duidelijk; de stof is kanker-  
verwekkend. Het leidt tot onrust onder de bevolking. DuPont heeft geen verklaring voor het feit dat het gaslek pas na twee dagen werd ontdekt en gemeld. 'Door de pijpleidingen gaat zoveel gas, dat je dit soort hoeveelheden niet meteen mist', aldus de directeur van Dupont.<sup>161</sup> De Onderzoeksraad voor Veiligheid stelt een onderzoek in. In oktober is er opnieuw een (kleinere) formaldehydelekkage en dringt de provincie Zuid-Holland erop aan dat de fabriek wordt stilgelegd. De directeur

<sup>160</sup> Reden hiervoor is dat er geen (referentie-)informatie is over bloedconcentraties bij omwonenden met alleen een zogenoemde achtergrondblootstelling, omdat er geen handelingsperspectief zou zijn en de mogelijkheid om causale verbanden te leggen als onwaarschijnlijk wordt beoordeeld.

<sup>161</sup> 'Mensen denken dat we hier onveilig werken', *Algemeen Dagblad*, 21 november 2016.

biedt namens het bedrijf zijn verontschuldigen aan: 'Dit soort incidenten mag gewoon niet voorkomen.'<sup>162</sup> 'Toch is het te makkelijk om te zeggen dat DuPont weg moet uit Dordrecht', zegt de Dordtse burgemeester Arno Brok op 17 oktober bij Radio Rijnmond. 'Je houdt mensen dan een worst voor die je helemaal niet waar kunt maken.' Hoewel de zorgen en kritiek van omwonenden volgens de burgemeester terecht zijn, zegt hij dat het 'niet alleen maar kommer en kwel is' bij DuPont. 'Honderden, duizenden hebben door de jaren heen daar ook hun brood verdiend en zijn ook dankbaar geweest dat het een goede werkgever was.'

### Ontwikkelingen 2017

#### **GenX**

Er ontstaan steeds meer vragen over de stof GenX die Chemours sinds 2012 gebruikt als alternatief voor PFOA. Volgens toxicologen is GenX mogelijk net zo schadelijk. Het RIVM noemt het aannemelijk dat onderdelen van GenX gezondheidseffecten kunnen geven (Beekman et al., 2016). De provincie Zuid-Holland besluit de emissies GenX naar lucht en water te beperken, in afwachting van nader onderzoek in Duitsland – ten dienste van nadere Europese regelgeving. Chemours loost jaarlijks 6400 kilo restanten in de Merwede. Drinkwaterbedrijf Oasen oogst eind april veel aandacht in de pers met het standpunt/de zienswijze dat de uitstoot in oppervlaktewater teruggebracht moet worden naar nul, omdat GenX niet uit het drinkwater kan worden gefilterd. De Dordtse gemeenteraad spreekt zijn steun uit. Er volgen wederom Kamervragen. Voor Suzanne Kröger (GroenLinks) maakt de zaak Chemours duidelijk dat bedrijven nu veel te makkelijk stoffen kunnen lozen waarvan de gevolgen nog niet duidelijk zijn. 'Het wordt tijd dat we daarin anders gaan werken: eerst onderzoek naar wat een stof met milieu en volksgezondheid doet, en pas daarna toestemming om te lozen.'<sup>163</sup>

#### **Schadevergoeding**

Begin 2017 schikken DuPont en Chemours (ieder betaalt de helft) alle 3550 strafzaken van omwonenden van de fabriek in Parkersburg voor in totaal 670 miljoen dollar. Dat betekent overigens niet dat schuld wordt erkend. Op 9 mei eisen 500 omwonenden en ex-werknemers van de fabrieken in Dordrecht 50 miljoen euro van het bedrijf in verband met geleden gezondheidsschade en waardevermindering van de woning.

<sup>162</sup> 'Dupont zegt sorry: Dit mag niet voorkomen', *Algemeen Dagblad*, 22 november 2016.

<sup>163</sup> 'Kamer wil actie in zaak-Chemours', *Algemeen Dagblad*, 17 april 2017.

**RIVM-rapport**

Medio mei 2017 verschijnen nieuwe rapporten van het RIVM waarin verslag wordt gedaan van een literatuurstudie naar de mogelijke gezondheidseffecten van PFOA/C8 (Van der Pol et al., 2017). Bovendien wordt de uitslag gegeven van het bloedonderzoek onder omwonenden ter validering van de in 2016 gemodelleerde blootstelling die goed berekend blijkt te zijn. In de bloedsera van de omwonenden wordt gevonden dat mensen woonachtig in de onmiddellijke omgeving van de fabriek nog een verhoogd gehalte aan PFOA in hun bloed hebben. Op basis van de modellering is dit gehalte in het verleden langdurig nog hoger geweest, met als gevolg een kans op veranderingen in cholesterolwaarden, geboortegewicht en leverenzymen. Dit leidt opnieuw tot onrust in de omgeving. Hoewel niet bedoeld als gezondheidsonderzoek, wordt het bloedonderzoek om het blootstellingsmodel te valideren wel als een gezondheidsonderzoek ervaren. Er is besloten tot een vervolgblootstellingsonderzoek onder omwonenden met de hoogste serumwaarden. Ook dit kan worden gepercipieerd als een aanvullend gezondheidsonderzoek.

### 12.3 Crisisbeheersing binnen de publieke gezondheid

In het nu volgende analyseren we de gebeurtenissen aan de hand van een crisismanagementmodel. Dit model (zie figuur 12.1) is opgebouwd rondom de gezondheid en het welzijn van mensen. Zodra die worden verstoord of bedreigd door een gebeurtenis, een stof of een andere invloed uit de omgeving, zijn de verantwoordelijke partijen aan zet. Het management van een bedrijf is aan zet zodra de gezondheid van klanten of medewerkers in gevaar is; op gemeenschapniveau kunnen overheden verantwoordelijk zijn.

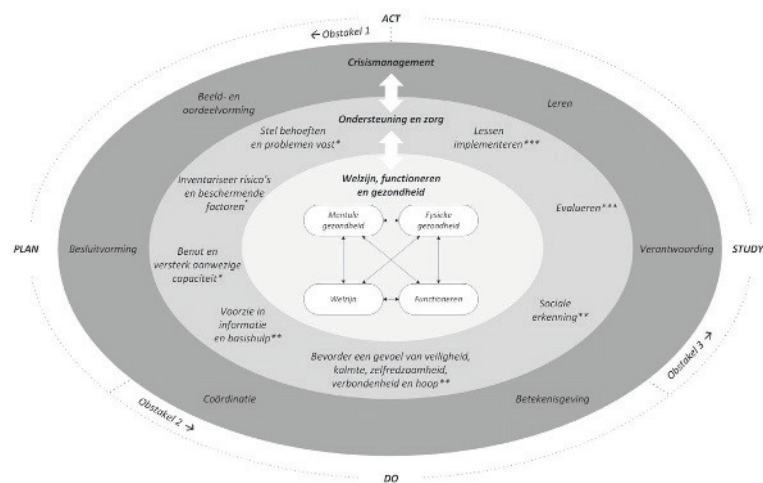
In de donkergrijze ring van het model zijn leiderschapstaken in tijden van crises weergegeven. De verantwoordelijke partijen zullen deze adequaat moeten vervullen, analoog aan de ‘plan-do-study-act’ cyclus. Een casus zoals in dit hoofdstuk beschreven vraagt ten eerste om *beeld- en oordeelvorming* (‘wat is er gaande?’), rekening houdend met (zorg)behoeften, problemen en risico’s van burgers die zijn blootgesteld aan (mogelijk) kankerverwekkende stoffen als DMAc, PFOA, GenX en formaldehyde. De uitkomst van de beeld- en oordeelvorming komt tot uiting in de *besluitvorming* over wat wel en wat niet te doen. Vervolgens is *coördinatie* gewenst om te waarborgen dat betrokken partijen



de beslissing in goede samenwerking en afstemming uitvoeren. *Betekenisgeving* is een taak die neerkomt op duiding en reflectie en die recht doet aan zorgen en het gevoel benadeeld te zijn (ook herdenkingen en monumenten geven uiting aan deze taak). Als de betekenisgeving goed is gegaan, en de uitvoerende stappen hebben bijgedragen aan een steunende context waarin sprake is van sociale erkenning, dan is *verantwoording* minder bedreigend voor de verantwoordelijke partij. *Leren* markeert het einde van de reeks taken en versterkt idealiter de volgende cyclus bij een volgende crisis.

In de ring daarbinnen staan ondersteunings- en zorgprincipes. Het is aan te raden deze in de cyclus mee te nemen,<sup>164</sup> niet alleen met het oog op het belang van gedupeerden, maar ook in het belang van de verantwoordelijken zelf. Uiteindelijk zullen de verantwoordelijken immers verantwoording moeten afleggen; hetzij aan het algemeen bestuur, aan de omgeving, aan medewerkers en/of aan klanten.

Figuur 12.1 Crisismanagement binnen de publieke gezondheid



<sup>164</sup> De ondersteunings- en zorgprincipes passen bij de psychosociale hulp (PSH) door de hele cyclus, en bij gezondheidsonderzoek na rampen (GOR) aan het begin en einde van de cyclus. De complementariteit van beide publieke gezondheidsprocessen zit hem erin dat GOR in sturingsinformatie voorziet voor PSH en bovendien bijdraagt aan de evaluatie die nodig is om beter te begrijpen wat (niet) werkt.

Deze basislogica helpt bij de analyse van het feitenrelaas. Wat verder nog meespeelt, is dat de cyclus die in de figuur is afgebeeld drie obstakels kent. In het begin worden de *beeld- en oordeelvorming* en *besluitvorming* gehinderd door een gebrek aan informatie, hetgeen aan crises eigen is. Een volgend obstakel is dat juist in de uitvoeringsfase, waar de sociale interactie, steun en het sociaal vertrouwen zo essentieel zijn, relaties onder druk staan en het moeilijk is om elkaar te vinden. Het derde obstakel komt later, zodra media en onderzoekers het leiderschap kritisch onder de loep nemen, aansprakelijkheidskwesties gaan spelen en onderzoek loopt (Dückers et al., 2017).

De DuPont-casus kent twee dilemma's die zich aan het begin van de hiervoor beschreven cyclus voordeden. Het eerste dilemma betreft de vraag welke verantwoordelijke partij wanneer ingrijpt. Deze vraag houdt nauw verband met de tweede vraag: Wat is het feitelijke of gepercipieerde gezondheidsrisico? Op deze twee dilemma's gaan we hieronder in.

### 12.3.1 *Wie is waarvoor verantwoordelijk en wanneer is er voldoende reden tot ingrijpen?*

De verantwoordelijkheidsvraag hangt samen met de vraag wie de gedupeerden zijn. Er zijn binnen de Dupont-casus ruwweg twee groepen gedupeerden te onderscheiden. De eerste groep bestaat uit medewerkers van de fabriek van wie vaststaat dat zij aan schadelijke stoffen zijn blootgesteld. Het bedrijf is als werkgever verantwoordelijk voor een veilige werkomgeving. Bij het werken met kankerverwekkende stoffen is registratie verplicht. De inspectie SZW is het bevoegd gezag voor het toezicht op de veiligheid voor werknemers.

De tweede groep bestaat uit de omgeving van de fabriek, zowel in het algemeen als omwonenden in het bijzonder. Het gezondheidsbelang van deze groep valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente (i.c. de gemeenten Dordrecht, Sliedrecht en Papendrecht) met de GGD als eerste adviseur.

De milieu-inspectie richt zich op de omgeving van de fabriek, met de provincie als bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning en het toezicht. Daarnaast is in deze casus de gemeente Dordrecht het

bevoegd gezag voor de Wet bodembescherming. In de praktijk zijn de wettelijke taken rondom omgevingsvergunning en bodembescherming overgedragen aan de regionale omgevingsdienst ZHZ. Verder is nog Rijkswaterstaat het bevoegd gezag voor lozingen in de rivier.

De verantwoordelijkheid is derhalve over meerdere partijen verdeeld zonder duidelijke coördinatie of regie. In Kamervragen is de staatssecretaris van IenM voorgehouden dat in een casus als deze de verantwoordelijkheid te veel versnipperd is en dat dit een doortastende aanpak in de weg staat. Zelfs als we Europese regelgeving buiten beschouwing laten, is sprake van een ‘patchwork’ van (gedwongen) afstemmingsrelaties, waarbij de kwaliteit van de afstemming (ingegeven door de mate waarin iedere verantwoordelijke proactief optreedt), bepalend is voor de mate waarin adequaat alle belangen worden bewaakt. Het risico van dit soort casus is dat gedupeerden zich onvoldoende gehoord voelen in het bureaucratische proces (zoals eerder het geval was bij de langdurige bodemsanering in Olst; zie IJzermans & Dückers, 2016). Ook is de lappendeken van partijen niet bevorderlijk voor een gecoördineerd gezondheidsonderzoek.

Als het alleen een bedrijfsaangelegenheid zou zijn geweest dan was de directie van DuPont respectievelijk Chemours verantwoordelijk, en daarnaast de inspectie SZW (als toezichthouder). In de Verenigde Staten heeft dit geresulteerd in schikkingen, maar in deze casus is het laatste woord daarover nog niet gezegd. In Dordrecht was sprake van een herhaalde uitstoot van schadelijke stoffen naar de omgeving. Om die reden kwamen de gemeente(n), provincie, omgevingsdienst en de GGD in beeld. Vermoedelijk is de zichtbaarheid of concreetheid van de gezondheidsdreiging bepalend voor de activering van verantwoordelijke overheden. Na de eerste formaldehyde-emissie was hiervan nog geen sprake en ontbrak een duidelijke dreiging. De consequentie daarvan was dat de *beeld- en oordeelvorming* en *besluitvorming* niet tot maatregelen leidden. De latere formaldehyde-uitstoot was echter voor de provincie aanleiding om de activiteiten van de installatie tijdelijk stil te laten leggen tot uit een onafhankelijke analyse zou blijken dat de veiligheid voldoende was gewaarborgd. Toen dat een maand later het geval bleek te zijn, ging de directie van DuPont over tot *verantwoording*: ‘Er zijn fouten gemaakt en daar wordt van geleerd’, zo luidde de belofte die het voorlopige eindpunt in 2016 markeerde. Als het opnieuw

misgaat, zal een volgende crisis dat moeten uitwijzen. Dat zou bovendien betekenen, ondanks eventueel geleerde lessen, dat het volgende dilemma weer gaat spelen. Er is immers een bepalende factor voor de mate waarin verantwoordelijke overheden worden geactiveerd c.q. aanleiding zien om op te treden: een duidelijke dreiging of gezondheidsproblematiek, in een sfeer waarin acceptatie van risico's steeds kleiner wordt.

### *12.3.2 Gezondheidsonderzoek: een onmisbare basis voor beleid en een potentiële onrustkatalysator*

Een terugkerend probleem bij rampen en (milieu)crises is dat de gebeurtenis gepaard gaat met een sociale dynamiek waarin gezondheidseffecten – al dan niet terecht – worden toegeschreven aan een stof of *agent*. Het vaststellen of die toeschrijving terecht is, is – zoals de expertgroep cGM stelt – in de regel ondoenlijk. Tal van factoren spelen mee, zeker als het om kanker gaat, inclusief leefstijl en genetische vatbaarheid. Bovendien is de mate van blootstelling niet zomaar vast te stellen en kunnen feiten op gespannen voet staan met percepties van gedupeerden die het bagatelliseren van die perceptie als een gebrek aan steun kunnen ervaren. In de DuPont-casus gaat het om enkele stoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Daarbij is – in tegenstelling tot de rubbergranulaatcasus (zie hoofdstuk 11) waarin het gaat om het gezondheidsrisico van het materiaal waarvan kunstgras is vervaardigd – vooral de waarschijnlijkheid van blootstelling (en minder het risico van de stof zelf) onderwerp van discussie.

In de inleiding van dit hoofdstuk is al benadrukt dat bij gezondheidscrises het effect van blootstelling soms lang op zich laat wachten. Dat neemt niet weg dat er een directe druk kan zijn voor één of meer van de verantwoordelijke partijen om te handelen, onzekere gevolgen inzichtelijk te maken en de schade te beperken. Een adequate aanpak, gericht op het gezondheidsbelang, begint met weten wie te benaderen als potentieel blootgestelde. Dit is precies waarom een goede registratie van getroffen en bij rampen en crises zo van belang is. De huidige casus – een fabriek op een vaste plek met wisselende personeelsbestanden, omringd door wisselende groepen bewoners, passanten, inclusief verder in de wind gelegen woonkernen – wordt gekenschetst door het

aloude probleem: Wie is blootgesteld? Hoe lang? Hoe vaak? Hoeveel schadelijke stof is opgeslagen in het lichaam? *Sense-making* vraagt om informatie over (zorg)behoefte, problemen en risico's. Gezondheidsonderzoek kan daarin voorzien. Wat, wanneer en wie te onderzoeken is met betrekking tot (oud-)medewerkers eenvoudiger te organiseren dan met betrekking tot het diffuse publiek in het mogelijke besmettingsgebied.

In de praktijk zal er bij de uitvoering van het onderzoek, zeker bij kostbaar bloedonderzoek, een politiek-bestuurlijke keuze moeten worden gemaakt, niet alleen in Dordrecht, maar ook in omliggende gemeenten. De politiek-bestuurlijke achtergrondruis van besluitvormingsprocessen bevat latente voorkeuren voor overheid, markt of gemeenschap, die tot uiting komen in gekozen oplossingen.

Gezondheidsonderzoek en de besluitvorming daarover heeft (los van de politiek-bestuurlijke ideologische lading) een duidelijke waarde in een crisisdossier waar informatie node wordt gemist. Het dilemma blijft dat gezondheidsonderzoek ook problemen op individueel niveau ('er is iets mis, mijn gezondheid hangt hiermee samen') en collectief niveau ('we lopen risico in dit gebied') kan aanwakkeren of bestendigen.

Mocht de gewenste informatie ondanks de talrijke mitsen, maren en gebreken boven tafel komen dan vergen *beeld- en oordeelvorming*, *besluitvorming* en *betekenisgeving* een betrouwbare, passende maatstaf. In mediaberichten in 2016 waarin wordt stilgestaan bij PFOA-metingen onder ex-Dupontmedewerkers, worden de resultaten geduid aan de hand van de kort daarvoor door het RIVM afgeleide grenswaarde. Ondanks de schijnbare betrokkenheid van het RIVM, gaat het hier niet om een officiële referentiewaarde. Zoals ook de expertgroep al concludeerde, bestaat er in Nederland geen referentiewaarde voor het publieke domein (in Duitsland wel). In algemene zin wordt het afleiden van veilige waarden van een stof empirisch vastgesteld. Dat betekent dat regelgeving altijd achterloopt, omdat data (meestal van de fabriek zelf) maar langzaam worden verkregen. Voor de effecten van het werken met PFOA zou het voorzorgprincipe hebben kunnen gelden. Dat betekent dat in de besluitvorming wordt vooruitgelopen op regelgeving

als er onzekerheid is over de effecten.<sup>165</sup> De berichten uit de Verenigde Staten hebben daar zeker aanleiding toe gegeven.

#### 12.4 Afronding

De DuPont-casus voldoet aan twee kenmerken die opgaan voor menig milieu-incident. Enerzijds worden de gezondheid en het welzijn van medewerkers en bewoners in het uitstootgebied van de fabriek bedreigd. Anderzijds kan die individuele dreiging zich vertalen naar maatschappelijke onrust. De onzekerheden zetten de toon. Het samenspel tussen betrokkenen en belanghebbenden staat in het teken van het vertalen van mogelijkheden naar zekerheden. Maar dat kan niet zomaar. Volledige zekerheid gaat er nooit komen, hoogstens puzzelstukjes en helaas niet op zeer korte termijn. Betrouwbare informatie over de uitstoot, aard en omvang van de blootstelling en de gezondheid van blootgestelde mensen blijft niettemin cruciaal voor het crisismanagement van dit soort gevallen. Ook de gedeelde verantwoordelijkheden blijven een probleem. Zodra de problemen rondom DuPont worden gezien in het licht van de analyse van 372 chemische en andere risicobedrijven, in februari 2017 gepubliceerd in *de Volkskrant*,<sup>166</sup> past de casus in een breder, verontrustend beeld. De conclusie: meer dan de helft van de onderzochte bedrijven heeft in de twee jaar voorafgaand aan het onderzoek de veiligheidsregels overtreden. Bij een kwart tot een vijfde gaat het om bedrijven die ‘middelzware tot zware overtredingen begaan’. Al met al voorziet dit signaal in een duidelijke noodzaak voor een sterk toezicht en nauwgezette handhaving. Het probleem gaat verder dan een toevallig lek dichten. Industriële bedrijven worden uitgedaagd om winstmarges te maximaliseren in concurrentie met bedrijven elders, wellicht in minder dichtbevolkte gebieden met minder stringente eisen.<sup>167</sup> Ook schadevergoedingen en aansprakelijkheid spelen een rol in het afwegingsproces over investeringen en acceptabele risico's. De onderneming heeft geen belang bij hoge veiligheidskosten, omdat

<sup>165</sup> *Follow the Money*, 10 september 2015. Hoe DuPont met teflon een ongekende milieuramp veroorzaakte. Ook in Nederland?

<sup>166</sup> ‘Chemiereus bij een woonwijk, ach...?’, *de Volkskrant*, 9 februari 2017.

<sup>167</sup> In China en Rusland bijvoorbeeld wordt PFOA ongehinderd uitgestoten door de industrie.

deze direct de winstgevendheid reduceren. Wel staat de directie van een onderneming voor de uitdaging om de eigen *license to operate* niet te verspelen. Zodra een chemisch of ander risicobedrijf er eenmaal is, ontstaat een gezondheidsrisico. Zolang het bedrijf blijft bestaan, is het aanspreekbaar en verantwoordelijk voor de veiligheid van medewerkers en de omgeving, waarbij kosten dus ten laste gaan van de winst. Als het bedrijf om welke reden dan ook de activiteiten gestaakt heeft of failliet gaat, kunnen gedupeerden geen beroep meer doen op de eigenaren. In de praktijk kunnen er nog lang na sluiting problemen resteren of ontstaan, waardoor verantwoordelijke overheden alsnog in een lastig parket belanden. Dat gold na de brand bij Chemie-Pack in Moerdijk, de uitstoot van ethyleenoxide bij Sterigenics in Zoetermeer en bij de langlopende bodemsaneringszaak in de gemeente Olst-Wijhe, zoals beschreven in de vorige bundel (zie IJzermans & Duckers, 2016). Wat betekent dit voor de toekomst? Gelet op het aantal bedrijven en de haperende veiligheidssystemen is het een kwestie van tijd voor de volgende zaak zich aandient. Gezondheidsaspecten zullen dan opnieuw aan de orde zijn.