

Risicoketens

Ype Wijnia en John de Croon

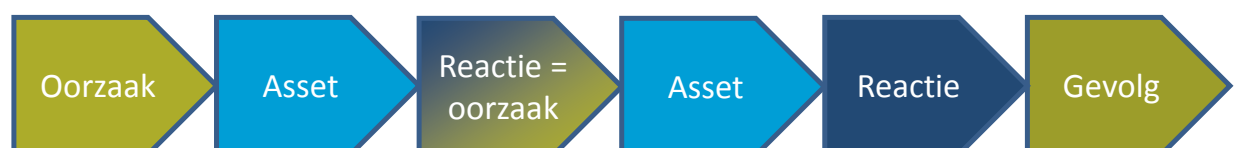
17 mei 2013

In de nacht van vrijdag 3 op zaterdag 4 mei ontspoorde een goederentrein vlakbij het Belgische Wetteren. Een aantal wagons kantelde en vatte vlam. Sommige wagons bevatten acrylonitril, een zeer giftige en licht ontvlambare stof. Uit de beschadigde wagons kwam deze stof vrij. Daarnaast ontstonden ontledingsproducten zoals stikstofoxiden, waterstofcyanide (blauwzuur) en ethyn (acetyleen). Alhoewel deze bijproducten ook gevaarlijk zijn, wordt vanuit veiligheidsoogpunt aangeraden acrylonitril gecontroleerd te laten uitbranden¹, omdat de rook minder schadelijk is dan het product zelf. Gecontroleerd uit laten branden betekent dat er geen poging wordt gedaan het vuur te blussen, maar dat de omgeving wel beschermd wordt door koelen middels nathouden. Dit is de strategie die de brandweer in principe ook volgde. In het geval van Wetteren was dat ook zeker noodzakelijk, omdat een aantal andere wagons butadieen bevatte, een zeer brandgevaarlijke stof. Deze wagons brandden gelukkig niet, maar bij sterke verhitting zou ontplofingsgevaar kunnen ontstaan.

Vanwege het ontplofingsgevaar werd een zone rondom de brand ontruimd. In de ring hieromheen werd de bewoners aangeraden binnen te blijven en ramen en deuren gesloten te houden. De eerste metingen wezen uit dat de rook niet schadelijk was. Dit bleek helaas niet de enige manier te zijn waarop de bewoners blootgesteld konden worden aan de giftige stoffen. Het water waarmee de brand gecontroleerd werd liep namelijk het riool in en nam daarbij de vrijgekomen gifstoffen mee. Deze kwamen elders weer vrij. Hierdoor raakten vele mensen gewond en is tenminste 1 persoon overleden. Uiteindelijk is tot een zeer grootscheepse evacuatie besloten, waarbij bijna 2000 mensen voor enige dagen hun huis moesten verlaten², sommigen zelfs 2 keer. Een aantal daarvan mag op het moment dat we dit schrijven nog steeds niet terug naar huis. Ook het treinverkeer langs de plaats van het ongeval is nog niet hersteld. Al met al een zeer dramatisch gevolg van een ontsporing.

Wat in ieder geval opvalt bij de berichtgeving over de ramp is de slechte communicatie. Dat zegt zelfs de verantwoordelijke bestuurder³. Maar het bericht van voetnoot 1 bevatte ook de uitspraak van deze bestuurder dat de machinist geen blaam trof, terwijl dat wel het geval bleek te zijn. De trein bleek namelijk veel harder gereden te hebben dan was toegestaan. Hier lijken de wijze lessen van de communicatie zoals we die in de vorige column samenvatten dus niet te zijn toegepast.

Toch is het meest verbazende niet de communicatie, maar de enorme keten van fouten, vergissingen en toevallige omstandigheden die uiteindelijk tot de ramp leidde. Het meest concrete begin van de keten is de machinist die te hard rijdt. Vervolgens ontspoorde de trein, waarbij brand ontstaat. Deze brand wordt conform de veiligheidsinzichten niet geblust, maar men laat het gecontroleerd uitbranden. Het koelwater met daarin gevaarlijke stoffen loopt weg via het riool en veroorzaakt daarmee gevaarlijke situaties op grote afstand van het ongeluk. Dit wordt echter niet onmiddellijk onderkend. De evacuatie blijft beperkt tot de eerste zone en mensen in de tweede zone moeten ramen en deuren dicht houden. Maar zij worden, wellicht juist doordat ze de ramen en deuren dicht hielden, wel blootgesteld aan de gevaarlijke stoffen. Hierdoor raken mensen gewond en is er helaas ook een dode te betreuren.



¹ <http://www.hln.be/hln/nl/16376/Treinramp-Wetteren/article/detail/1626693/2013/05/04/Dode-en-33-gewonden-na-treinongeval-Wetteren.dhtml>

² http://nl.wikipedia.org/wiki/Trein-_en_giframp_bij_Wetteren

³ Briers noemt twee evacuatie 'emotionele fout', http://www.standaard.be/cnt/DMF20130513_00579599

In zo'n lange keten zitten veel mogelijkheden om de ramp te voorkomen of in ieder geval in omvang te beperken. Een eerdere en grotere evacuatie had de slachtoffers als gevolg van het riool kunnen voorkomen. Wellicht had ook voorkomen kunnen worden dat het bluswater het riool inliep. Of misschien had er helemaal geen water gebruikt te hoeven worden. Maar de belangrijkste optie om de ramp te voorkomen was natuurlijk dat de machinist zich gewoon aan de snelheid had gehouden.

Toch is de vraag of het wel zo simpel is. Is de start van de keten wel het gedrag van de machinist, of zit er nog een mechanisme achter? Uit de verslaglegging rondom het ongeval blijkt namelijk dat de machinist op een gegeven moment (circa 100 meter voor de wissel) doorhad dat hij te hard reed maar toen niet meer kon remmen⁴. Maar hoe kan het dat hij daar nog te hard reed? Is er dan geen automatische remming van treinen die te hard rijden? Zoals we in een eerdere column⁵ ook aangaven, als een machinist niet kan reageren binnen de afstand die hij kan overzien moet je zorgen dat het systeem automatisch ingrijpt. En als er geen automatische beïnvloeding was, hoe heeft men er dan voor gezorgd dat de machinist zich bewust was van de snelheidsbeperking ter plaatse?

Nog fundamenteeler is de vraag of dergelijk gevaarlijk transport per trein wel toegestaan moet worden, of dat er extra maatregelen genomen moeten worden. Hierbij wordt dan vaak gesproken over een apart spoor, maar er kunnen ook extra maatregelen (zoals een lagere maximumsnelheid) worden ingesteld voor treinen die gevaarlijke stoffen vervoeren.

Een optie die hier dicht in de buurt komt is die van aangepaste containers die niet meer lekken (of in ieder geval minder snel) indien de trein ontspoord. Olietankers hebben tegenwoordig allemaal een dubbele romp, juist om lekkages bij aanvaringen te voorkomen. Zoiets moet toch ook voor containers mogelijk zijn?

Maar de meest fundamentele vraag is of de manier van denken over risico's wel goed is. De spoorbeheerder stelt dat zijn signalering rondom de ongevalsplaats aan de eisen voldeed. De vervoerder stelt dat er Europese normen zijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en dat men zich daaraan houdt. De brandweer heeft conform de geldende inzichten geblust. Het rampenplan is in werking gezet conform wat gebruikelijk is, inclusief alle te verwachten communicatiefouten. Alleen, de rioolbeheerder was zich van geen kwaad bewust en was dus niet vooraf betrokken. Maar net daar ontstonden de problemen.

Van een afstand bekeken is wellicht het denken in silo's de echte boosdoener. Nu wordt dit natuurlijk wel vaker geroepen, met als bijbehorend medicijn dan een integrale aanpak waarbij alles met iedereen afgestemd wordt. Alleen, dat wordt zo'n moloch dat het niet werkt. Maar is dit nu de enige manier om het denken in silo's te doorbreken? Is er niet een wat mildere tussenweg mogelijk? Denk aan de spoorbeheerder die er rekening mee houdt dat seinen gemist worden, vervoerders die nadenken hoe de gevolgen van een ontsporing beheerst moeten worden, en een brandweer die niet alleen het vuur blust maar ook nadenkt over waar het bluswater naderhand naartoe gaat. Als elke partij iets meer rekening zou houden met de volgende partij in de keten zou er mogelijk een hoop ellende voorkomen worden.

John de Croon en Ype Wijnia zijn partner bij AssetResolutions B.V., een bedrijf dat ze samen hebben opgericht. Periodiek geven ze in deze column hun visie op een aspect van asset management. De columns staan gepubliceerd op de web site van AssetResolutions, www.assetresolutions.nl/nl/column

⁴ <http://www.nrc.nl/nieuws/2013/05/07/nederlandse-machinist-van-trein-wetteren-reed-veel-te-snel/>

⁵ Beslissen_Over_Veiligheid, 27 april 2012