

# Hebben Incidenten Leerpotentieel?

*To learn or not to learn that is the question*

- Safety Deal Leren van Incidenten (aangevraagd door Veiligheid Voorop en de Regionale veiligheidsnetwerken)
- Handreiking en achtergrond-document om in procesindustrie beter en effectiever te leren



**HANDREIKING**  
BETER LEREN VAN  
INCIDENTEN IN DE  
(PETRO)CHEMISCHE INDUSTRIE

EEN LASTIGERE OPGAVE DAN VAAK WORDT GEDACHT

## **Incident: gasolie lekkage**

### **Korte omschrijving van het incident**

In een pompplaats wordt rond 10 uur 's avonds een (contained) gasolie lekkage geconstateerd uit een pigstation. De lekkage is ontstaan doordat het deksel van het pigstation niet was afgesloten en de bypass afsluiter niet was dichtgezet na het drukvrij maken van een leiding na een eerdere pigoperatie. Toen werd begonnen met het beladen van een volgende lichter over deze leiding, werd de gasolie via de half openstaande bypasshandafsluiter en een kier in het pigstationdeksel naar buiten gedrukt. In totaal is 15 m<sup>3</sup> gasolie gelekt.

## Directe oorzaken

- Het pigstation is niet dicht gezet na drukvrij maken van leiding
- Er is **geen permanent toezicht gehouden** tijdens het drukvrij maken van de leiding na het piggen, zoals voorgeschreven in de operationele instructie.

## Achterliggende oorzaken

- **Andere operationele taken krijgen voorrang** boven buitencontroles en permanent toezicht.
- De droge en natte controle zijn niet uitgevoerd bij opstart nieuwe manipulatie over lege leiding.
- Controles worden op werkorder onterecht en niet door persoon zelf afgetekend In PMSX is 'open' stand van pigstation (afsluiter/deksel) niet waarneembaar

## Leerpunten

- Er is meer **discipline** nodig bij het werken volgens procedures, zoals het verplicht uitvoeren van droge/natte controles en permanent toezicht tijdens drukvrij maken van gepigde leidingen. Het uitvoeren en aftekenen van deze controles op de werkorders (door operator zelf) is belangrijk, waarbij een dicht pigstation extra vermeld mag worden op de controlelijst.
- Maak 'open' stand pigstation zichtbaar in PMSX zodat in CCR een extra check bestaat.

# Daarom, wat en waar is leerpotentieel?



- Het is geen vanzelfsprekende opgave
- Kost schaarse middelen (tijd, geld, capaciteit)
- Lvl aanvullend op andere leerdomeinen



- Belang erkenning door (senior) management
- Bereidheid om organisatorische middelen beschikbaar te maken
- **En erkenning dat soms niet geleerd kan/moet worden**



### 3: Balans opzoeken tussen grote V en kleine v

- Arbeidsveiligheidsincidenten zijn er meer, daarom ook meer focus daarop
- Echter de balans lijkt nu (nog steeds) zoek
- En angst voor overlast ...



- RRR = de impulsieve reactie om op risico's te reageren door bijvoorbeeld naar aanleiding van een incident meteen extra maatregelen te treffen
- 'Dit mag nooit meer gebeuren'
- Kosten en baten worden niet in beeld gebracht
- Maatregelen vaak gepaard met neveneffecten
  - 'Zwarte zwanen'

## En dat vertaalt zich in



- Moet je elk incident wel onderzoeken?
- Goed incidentenonderzoek is duur en kost tijd en er is altijd sprake van beperkte middelen
- Wat te doen met incidenten die je niet onderzoekt?

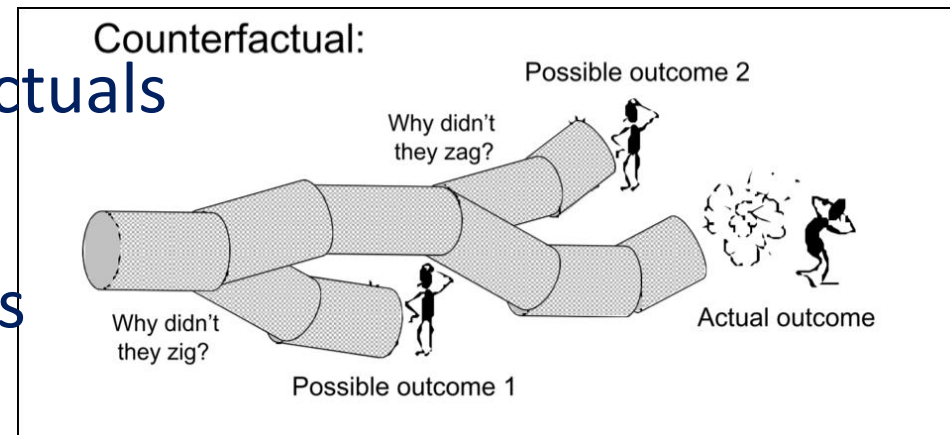
<b>Kans / Frequentie</b>	<b>Zeer Groot (ZG)</b>					
	<b>Groot (G)</b>					
	<b>Middel (M)</b>					
	<b>Klein (K)</b>					
	<b>Zeer Klein (ZK)</b>					
		<b>Verwaarloosbaar (V)</b>	<b>Minimaal (Min)</b>	<b>Gemiddeld (Mid)</b>	<b>Maximaal (Max)</b>	<b>Catastrofaal (C)</b>
		<b>Impact</b>				

- Het aantal maatregelen of veranderingen als gevolg van een incident moet beperkt blijven, anders kan nooit alles geïmplementeerd worden en worden medewerkers + de organisatie overvraagd
- Prioritering door een team met verschillende achtergronden

- 'Krachtenveld' bij grote incidenten vormt een belemmering
- Suboptimale keuzes
- Leerpotentieel wordt niet bepaald door de impact



- Pas systeembenadering toe i.p.v. één root cause
- Stop niet bij menselijk falen dat is (bijna) nooit oorzaak van het incident (bad apple theory)
- Onderzoek niet veroordelend
- Gebruik geen Counterfactuals
- Blijf weg van Folk models



- Psychologisch veilig
- Restorative Just Culture
  - Nadruk op vertrouwen en herstellen van de relatie
  - Voor alle details zie: <http://sidneydekker.com/wp-content/uploads/2018/12/RestorativeJustCultureChecklist.pdf>
- Meldingsbereidheid + herkenning onveilige situaties



- Actie nemen niet altijd nodig
- Maatregelen (tijd, geld) gaan ten koste van iets anders
- Mogelijk vergroten van complexiteit systeem
- Een slechte maatregel is **gevaarlijk!**

## **Incident: Vacuum truck hose**

Direct na aanvang van het persen met een vacuümwagen op een leiding knapte de slang. Dit gebeurde bij een druk van zo'n 5 bar terwijl de slang een werkdruk heeft van 16 bar en een barstdruk van 64 bar. De slang was voorzien van een certificaat waaruit bleek dat de slang was goedgekeurd na een druktest gedurende 5 minuten op een druk van 24 bar. Misschien is de slang na certificeren beschadigd. Tijdens evaluatie van het incident bleek tevens dat de verdringerpomp op de vacuümwagen niet voorzien was van een hoge- of overdrukbeveiliging in de vorm van bv. een afslag van de pomp of een overstort of iets dergelijks.

**Het scheuren van de slang kan gezien worden als een incident, zeker gezien de goedkeuring middels het testrapport en de ontwerpspecificaties.** Wel benadrukt het nog eens een keer de risico's van werken met slangen, zeker bij het starten van de werkzaamheden zijn de risico's verhoogd.



## **Incident: verplaatsen van zware lasten**

- Een kraanmachinist was bezig met het verplaatsen van zwaar materieel en materiaal van de ene plek naar de andere. Dit verplaatsen gebeurde over een tank die in gebruik was.
- N.B. het is niet toegestaan om een lading over een operationele tank of leidingwerk te verplaatsen. Dit was expliciet vermeld op de werkvergunning en in het liftplan.
- Tijdens de lunch praat de kraanmachinist over het incident met een collega. De collega schrikt en besluit later die dag om het incident voor de zekerheid te melden bij zijn werkgever.

## Genomen maatregelen

- De contractor werd geïnterviewd over zijn onveilige gedrag. Hij kon geen geldige verklaring geven. Omdat een van de Life Saving Rules was overtreden, werd de kraanchauffeur van de terminal **weggestuurd**.
- Omdat de kraanchauffeur ook de veiligheidsvoorschriften van de eigen werkgever had overtreden, heeft hij een **officiële waarschuwing** gekregen voor zijn onveilige gedrag.
- Het kraanbedrijf heeft een toolbox sessie georganiseerd om andere medewerkers op de hoogte te brengen.

## Geleerde lessen

- Check altijd de inhoud van de werkvergunning en het liftplan voordat met het werk wordt begonnen.
- Zorg ervoor dat het liftplan wordt begrepen en dat het conform wordt uitgevoerd.
- Maak dit onderdeel van de LMRA. Deze eenvoudige checklist helpt om deze risico's te herkennen.

Vragen en/of opmerkingen? Suggesties welkom!



**Dank voor uw aandacht!**

Contactgegevens:

[i.helsloot@crisisslab.nl](mailto:i.helsloot@crisisslab.nl)