

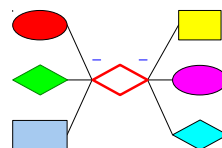
14.2 Contact met gevaarlijke stof zonder ongewild vrijkomen van die stof

In deze beknopte analyse van arbeidsgerelateerde ongevallen, gaat het over ongevallen waarbij het slachtoffer tijdens het werk betrokken is bij activiteiten of situaties waarbij men direct in contact kan komen met gevaarlijke stoffen. Het gaat om 1) het toepassen van middelen met schadelijke bestanddelen zoals schoonmaakmiddelen, verf met oplosmiddelen, ontvettingsmiddelen etc., 2) het hanteren van mogelijk vervuilde objecten (bijvoorbeeld gevaarlijke stoffen aan de buitenkant van een container of ander voorwerp) of het verwijderen van gevaarlijke stoffen (afvalstoffen, vervuilde grond, morsingen) of 3) andere activiteiten waarbij men onbedoeld met een gevaarlijke stof in aanraking kan komen bijvoorbeeld met de hand in een vat met hete vloeistof komen, het nuttigen van voedsel of dranken in de nabijheid van gevaarlijke stoffen, etc. Van belang is dat het hier niet gaat om situaties waarbij de stof per ongeluk uit een vat of container stroomt. De analyse is gebaseerd op een in het programma Storybuilder vastgelegd model.

Het model is gebaseerd op de 90 aan de Arbeidsinspectie in de periode 1998 – februari 2004 gemelde ongevallen, waarvoor er een inspectierapport (boete-, ongevalsrapport of proces verbaal) voorhanden was met de bevindingen van de inspecteur en de getuigenverslagen

Tabel 1 Ernst van het ongeval

STORYBUILD	GEMIDDELD AANTAL GISAI-ONGEVALLen PER JAAR				RATIO'S		
	Overlijden	Blijvend letsel	Geen blijvend letsel	Onbekend letsel	Overlijden	Blijvend letsel	Geen blijvend letsel
14.2 Contact met gevaarlijke stof	<1	2	9	3	1	7	19



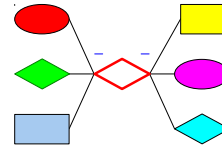
Tabel 2 Activiteit van persoon die in de buurt is van of te maken heeft met gevaarlijke stof

Activiteit	Omschrijving	% ongevallen	Aantal ongevallen 1998-febr. 2004	Aantal ongevallen per jaar
Werk aan/bij open of gesloten tank(s)/verpakking(en)		28,9%	26	4
Gebruik van (schoonmaak-)middelen op vrije oppervlakken		26,7%	24	4
Verwijderen/behandelen van gemorste stof	Gevaarlijke stof (de gemorste stof) niet onder controle	13,3%	12	2
Hanteren van (mogelijk) met gevaarlijke stof besmette voorwerpen	Gevaarlijke stof niet onder controle	11,1%	10	2
Activiteit in de buurt van een gevaarlijke stof	Gevaarlijke stof wel of niet onder controle	10,0%	9	1
Graafwerk/opgraving		2,2%	2	<1
Ontmantelingswerkzaamheden	van gebouwen, industriële installaties, voertuigen e.d.	2,2%	2	<1

Tabel 3 Falende barrières: de directe oorzaken. Waar ging het mis?¹

FALENDE BARRIÈRE	Omschrijving	% ongevallen	Aantal	Aantal per jaar
------------------	--------------	--------------	--------	-----------------

¹ Opmerking: er kunnen per ongeval meerdere barrières gefaald hebben, barrières die betrekking hebben op eerste hulp zijn hier niet vermeld

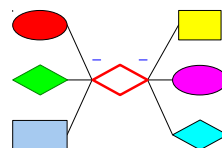


			ongevallen 1998-febr. 2004	
Problemen i.v.m. preventie	Vrijkomen van gevaarlijke stof			
Probleem met schoonmaken	Materieel of werkruimte niet of onvoldoende schoongemaakt na gebruik of morsen	22,2%	20	3
Probleem met keuze van stof	Stof niet geschikt voor activiteit of te veel van de stof gebruikt	22,2%	20	3
Probleem met ventilatie	Gevaarlijke dampen in werkruimte als gevolg van afwezigheid/ineffectiviteit van natuurlijke of mechanische ventilatie of als gevolg van toevoer/binnenkomen van vervuilde lucht	17,8%	16	3
Probleem met fysieke barrière	Toegang tot gevaarlijke stof niet voorkomen door scherm, hek, afdekking of deksel	14,4%	13	2
Probleem met onverenigbare stoffen	Hierdoor kan onbedoeld een chemische reactie optreden	11,1%	10	2
Probleem met opslag	Provisorische opslag van gevaarlijke stoffen in ongeschikte verpakkingen of op onhandige plaatsen. Bijvoorbeeld 'opslag' in pijpleidingen of andere omhulsels.	8,9%	8	1
Probleem met toegang/locatie	Geen of niet doeltreffende preventie van toegang tot gevaarlijk gebied	7,8%	7	1
Probleem met buiten gebruik stellen	Materieel dat niet meer gebruikt had mogen worden	2,2%	2	<1
Problemen met bescherming	Contact met gevaarlijke stof			
Geen/slechte persoonlijke beschermingsmiddelen		43,3%	39	6
Probleem met waarneming	Persoon herkent de gevaarlijke stof/situatie niet	25,6%	23	4
Probleem met etikettering/aanduiding	Verkeerde etiketten, geen etiketten, etiketten niet leesbaar (slechte zichtbaarheid) of geen aanwijzing (zoals toevoeging van een geurtje aan een geurloze gevaarlijke stof)	15,6%	14	2
Probleem met persoonlijke beschermingsmaatregelen	Iemand neemt waarschuwingssignalen waar, maar beschermt zichzelf niet	13,3%	12	2
Probleem met beveiligingsmaatregel aan de bron	Iemand neemt waarschuwingssignalen waar, maar grijpt niet in het proces in	8,9%	8	1
Probleem met beveiligingsmaatregel tijdens overbrenging	Iemand neemt waarschuwingssignalen waar, maar stopt de verspreiding van de gevaarlijke stof niet	0%	0	0

Tabel 4 Diepere oorzaken: taken en managementfactoren. Hoe en waarom ging het mis?²

Onderliggende fouten	Omschrijving	% ongevallen	Aantal ongevallen 1998 -febr.	Aantal per jaar
----------------------	--------------	-----------------	-------------------------------------	--------------------

² Opmerking: er kunnen per ongeval meerdere achterliggende oorzaken een rol spelen.



			2004	
Niet goed uitgevoerde taken	Omschrijving			
Actieve opsporing van gevaarlijke stof	Verzuimd om op basis van kennis en ervaring zintuigen te gebruiken om gevaarlijke stof waar te nemen. Pas op: stof kan niet waarneembaar zijn! (geurloze stoffen bijvoorbeeld).	18,9%	17	3
Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen	Geen persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt	17,8%	16	3
Zorg voor persoonlijke beschermingsmiddelen	Niet voor persoonlijke beschermingsmiddelen gezorgd	16,7%	15	2
Schoonmaken na morsen	Werkruimte niet of niet volledig schoongemaakt na morsen van gevaarlijke stof	12,2%	11	2
Falende managementvoorzieningen (middelen, motieven)	Omschrijving (en % ongevallen per ondersteunende taak)			
Kennis om bescherming te garanderen door middel van persoonlijke beschermingsmiddelen	Geen kennis om te zorgen voor persoonlijke beschermingsmiddelen (6,7%), persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken (5,6%) of toezicht te houden op het gebruik ervan (3,3%)	17,8%	16	3
Plannen en procedures om te zorgen voor bescherming door middel van persoonlijke beschermingsmiddelen	Geen plannen en procedures of ze garanderen niet c.q. geven geen aanwijzingen voor het voorzien in persoonlijke beschermingsmiddelen (5,6%), gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (6,7%) of het toezicht op het gebruik (2,2%)	10,6%	15	2
Kennis/bekwaamheid om gevaarlijke stoffen waar te nemen	Geen kennis verschaft om gevaarlijke stoffen op te sporen of waar te nemen	10,0%	9	1
Communicatie om bescherming te garanderen door middel van persoonlijke beschermingsmiddelen	Niet gezorgd voor communicatie om bescherming door middel van persoonlijke beschermingsmiddelen te garanderen	10,0%	9	1