

Ongevallen met gevaarlijke stoffen

Bijna 40 jaar FACTS

Inmiddels bestaat databank FACTS al bijna 40 jaar. In dit artikel een overzicht van wat we zoal kunnen vinden in deze kennisdatabank op het gebied van ongevallen met gevaarlijke stoffen.

| TEKST **DICK ARENTSEN, PIET VAN BEEK EN HERMAN MAASSEN**

Wat is een kennisdatabank? De definitie ervan verschilt, afhankelijk van waar de informatie vandaan komt. Wij verstaan er een gespecialiseerde databank onder voor opslag en beheer van kennis. Oftewel: een database voor specifieke informatie. Dat is, kort gezegd, informatie verzamelen over een of meerdere gerelateerde onderwerpen en die op één plaats beschikbaar maken voor specifieke gebruikers.

Het doel

De informatie in een kennisdatabank is duidelijk geordend, in tegenstelling tot die op internet. Lang zoeken naar specifieke informatie is dus niet nodig. Bovendien kun je in een goede kennisbank zoeken op trefwoord via de zoekbalk. Het doel van een kennisbank is dan ook om tijd en dus geld te besparen bij informatie verzamelen en uitwisselen. Een logische indeling is belangrijk, zodat de bezoeker in weinig tijd veel informatie kan vinden. Een voorbeeld van een kennisdatabank op het gebied van ongevallen met gevaarlijke stoffen is de databank FACTS. Die is inmiddels alweer 40 jaar beschikbaar. Dagelijks vinden er wereldwijd ongevallen met gevaarlijke stoffen plaats. Een groot deel van deze ongevallen heeft kleine gevolgen. Maar een deel heeft grote (ongewenste) impact op het leven, de gezondheid, de leefbaarheid, het milieu en onze bezittingen. Ook het gebruik van gevaarlijke stoffen voor bommen (*explosive devices*) door terroristen heeft grote impact op onze samenleving.

Het ontstaan

In de jaren 70 van de vorige eeuw kwamen deskundigen zoals Trevor Kletz en ambtenaren van de Engelse HSE

(Health Safety and Environment) en van de Nederlandse overheid op het idee om feiten (*facts*) over ongevallen vast te leggen in kennisdatabanken (MHIDAS in UK, FACTS in NL). Hieraan waren drie grote rampen vooraf gegaan, één in Engeland, één in Nederland en één in Italië.

FACTS # 352 NL-1975

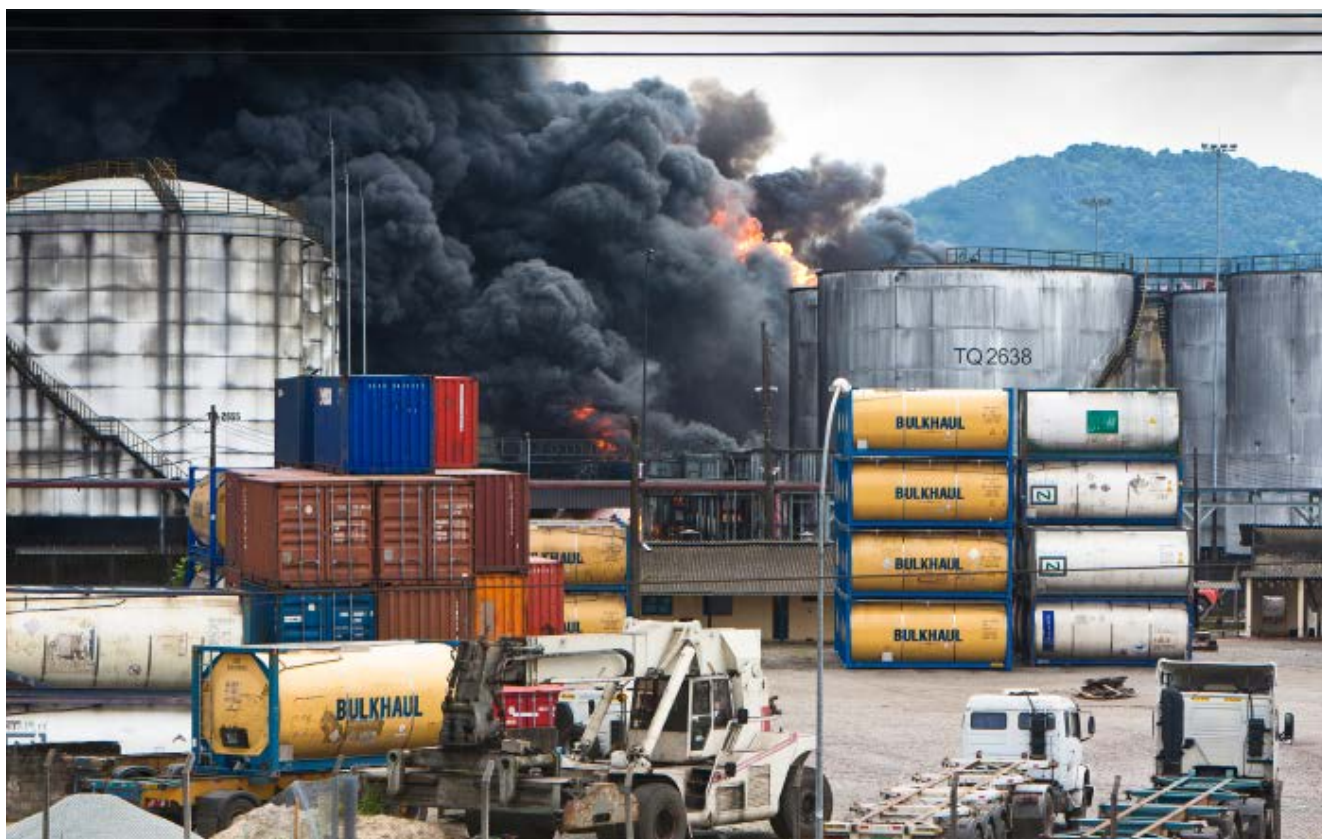
In Nederland ging het om een ongeval waarbij een tot vloeistof verdicht mengsel van lichtere koolwaterstoffen (propaan, butaan, et cetera) onder druk ontsnapte tijdens het opstarten van een kraakinstallatie. Het vrijgekomen mengsel mengde zich met lucht en werd ontstoken door een van de fornuizen. De zo ontstane explosie veroorzaakte een drukgolf en brand waarbij 14 doden en meer dan 100 gewonden vielen. De schade werd destijds geschat op 47 miljoen USA dollars.

FACTS # 237 UK-1974

In Engeland ging het om het vrijkomen van een grote hoeveelheid cyclohexaan uit een leiding tussen twee reactoren. De cyclohexaanwolk ontstak; bij de daaropvolgende explosie, drukgolf en brand vielen 28 doden en meer dan 100 gewonden. Naar schatting bedroeg de schade destijds minimaal 48 miljoen USA dollars.

FACTS # 4133 I-1976

In Italië ontplofte in de productielijn van trichloorfenol een reactor waarbij giftige dioxines vrijkwamen die zich over een groot gebied verspreidden. Er vielen geen doden, wel werden tientallen mensen ernstig ziek door het gifgas. Honderden kleine dieren (pluimvee, konijnen, lammetjes) stierven wel en tienduizenden kleine dieren werden uit voorzorg afgemaakt. Groente in de moestuinen verdorpe,



In 2015 vatten tanks met benzine en ethanol vlam in een tankpark in Brazilië (FACTS # 27068).

bomen verloren hun bladeren. De kosten voor tegemoetkoming aan slachtoffers en schoonmaak van de wijde omgeving liepen in de tientallen miljoenen USA dollars.

De feiten en geleerde lessen van deze rampen vormden de aanleiding voor vernieuwde Europese regelgeving en de opzet van de databanken MHIDAS en FACTS. De Engelse HSE financierde MHIDAS tot eind 2006, daarna werd de databank stopgezet. De FACTS databank is in 1980 opgezet door TNO op verzoek van de toenmalige ministeries BZK Brandweer, VROM Externe Veiligheid, SZW Haven- en Arbeidsinspectie, EZ Staatstoezicht op de Mijnen en VenW. De taal van de databank is Engels, omdat dit in de wereld van gevaarlijke stoffen de belangrijkste taal is.

Informatiebronnen

Eén van de eerste leveranciers van informatie over ongevallen met gevaarlijke stoffen was Dick Arentsen, destijds veiligheidskundige en brandweercommandant van Philips Semiconductors in Nijmegen. Arentsen leverde voor databank FACTS de ongevallenrapporten aan. Via zijn netwerk komen nog altijd ongevallen binnen. Ook de voornoemde ministeries, brandweer, politie, DCMR en milieudiensten leverden informatie aan, op voorwaarde van anonimisering van de inhoud. Daarnaast waren tijdschriften, congressen, buitenlandse overheden en krantenberichten belangrijke informatiebronnen en dat zijn ze nog steeds. Op dit moment is internet de belangrijkste signaalfunctie voor ongevallen met gevaarlijke stoffen. Omdat de structuur op internet ontbreekt, heeft het nog altijd zin om de informatie op te slaan in een gestructureerde databank.

De al bijna 40 jaar onderhouden kennisdatabank FACTS bevat momenteel bijna 28.200 ongevallen met gevaarlijke

stoffen en wordt wereldwijd gezien als de kennisdatabank over ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Lag in het begin de nadruk op Nederland en een correcte feitenbeschrijving, na vijftien jaar is het accent verschoven naar wereldwijde ongevallen met gevaarlijk stoffen. Daar kwam vanaf het jaar 2000 het vastleggen van geleerde lessen bij. Behalve aan terrorisme en het gebruik van explosieven/munitie, wordt er in FACTS ook aandacht besteed aan nieuwe brandstoffen zoals LNG en waterstof en aan opslag van elektrische energie in batterijen.

Doelgroep

De wereldwijde doelgroep die de kennisdatabank FACTS raadpleegt, bestaat uit veiligheids- en milieukundigen, risicoprofessionals, experts van de chemische industrie en de transportsector, schadeverzekeringsexperts, juristen, Adviseurs Gevaarlijke Stoffen (AGS) brandweer, Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen (GAGS) GHOR, studenten, promovendi, docenten en onderzoekers van hogescholen, universiteiten en onderzoeksinstituten. Maar ook veiligheidskundigen buiten de voornoemde doelgroep kunnen in FACTS veel informatie vinden. Want elk bedrijf heeft weleens te maken met gevaarlijke stoffen.

In een volgend artikel vertellen we meer over de structuur van kennisdatabank FACTS en de toegang tot informatie in andere vreemde talen. □

Dick Arentsen is toeleverancier van ongevallen en gebruiker van de kennisdatabank FACTS. Herman Maassen werkte voor de kennisdatabank student IVK en MVK en is afgestudeerd als IVK'er op dit onderwerp. Piet van Beek is al meer dan 30 jaar manager van de kennisdatabank FACTS.