

PRAKTIJK

TEKST **BAS DIJKHUIZEN**



MAGAZIJN DOORSTAAT 25 JAAR PROBLEEMLOOS

BASF nam in 1993 bij zijn lakkenfabriek in Tiel een gevaarlijke-stoffenmagazijn in gebruik. De constructie en vergaande veiligheidsmaatregelen zorgen ervoor dat dit magazijn ‘op leeftijd’ tot op de dag van vandaag nog altijd prima functioneert.



De BASF-divisie Coatings + Drukinkt investeerde 25 jaar geleden 13 miljoen gulden in de realisatie van het complex, bestaande uit een magazijn met overslaghal en kantoorpand. Het magazijn fungeerde als opslaglocatie van grondstoffen voor de productie van inkt, verven en coatings. Eenmaal geproduceerd werden de eindproducten weer opgeslagen in het magazijn, in afwachting van distributie.

De architect van het complex, Herman Bessels, stelt 25 jaar na dato dat het chemieconcern de lat hoog legde bij de realisatie van dit magazijn, dat moest voldoen aan destijds geldende CPR-15-richtlijnen (de voorloper van de huidige PGS-15-regeling, red.). “BASF ging eigenlijk nog verder, want in de tender werd bijvoorbeeld geëist dat als er in een van de compartimenten brand zou uitbreken of een explosie zou ontstaan, de rest van het gebouw overeind zou blijven staan. Met andere woorden: als een van de gangen van dit magazijn in de as wordt gelegd, dan moeten de aangrenzende compartimenten gewoon overeind blijven.”

BRANDWERENDHEID VIER UUR

Om de brandwerendheid te garanderen bestaan de compartimenten uit wanden van beton met een hoogte van 13 meter. Bessels: “Het was een hele operatie om die betonplaten recht op te krijgen. Daarvoor hebben we twee kranen moeten inzetten om de platen op de juiste plek te krijgen.”

Vervolgens is bovenop de wanden een dunne prefab

SLIM LOCATIEBEHEER

Dat het gevaarlijkstoffs magazijn van PPG in Tiel al zo lang meegaat, heeft volgens supply chain manager Diana Vogelzang onder andere te maken met het flexibele locatiebeheer. "We zullen bijvoorbeeld nooit stoffen naast elkaar zetten die elkaar bijten. Daarnaast worden dezelfde producten niet allemaal in een en dezelfde gang gezet. Als we van een bepaalde grondstof drie pallets binnen krijgen, dan worden ze verdeeld over drie verschillende gangen. Mocht er een brand uitbreken in een van de gangen, dan heb je deze grondstof altijd nog achter de hand in een andere gang."



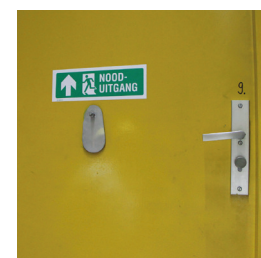
breedplaatvloer gelegd. "Daarna is de hele boel aan elkaar gestort waardoor er in feite een 'betonnen bak' is ontstaan die een brandwerendheid heeft van met gemak vier uur."

Volgens de architect zijn er in het magazijn naast de gebruikelijke veiligheidsmaatregelen als een sprinklersysteem (het volledige complex is voorzien van deze blusinstallatie, red.) brandwerende rolluiken met waterkering, brandwerende vluchtdeuren, automatische rookmelders, een gasdetectiesysteem en explosieveilige verlichting, tal van simpele maar toch ingenieuze oplossingen toegepast om de (brand)veiligheid naar een nog hoger plan te tillen. "De stellingen staan bijvoorbeeld op betonnen sokkels die schuin aflopen naar het gangpad. Dat hebben we gedaan zodat bij een eventuele lekkage de vloeistof altijd het gangpad in lekt. Er ontstaat daardoor bijvoorbeeld een 'versmering' mocht een heftruck door de plas vloeistof rijden als gevolg van die lekkage. Bovendien kun je meteen zien wie verzuimd heeft de lekkage te melden." In 1998 besloot BASF om de lakkenfabriek in Tiel over te doen aan PPG. Deze Amerikaanse chemiegigant nam de activiteiten over op het gebied van de containercoatings: hieronder valt onder meer de productie van lakken voor metalen verpakkingen zoals bier- en frisdrankblikjes. Diana Vogelzang, supply chain manager bij PPG, stelt dat het gevaarlijkstoffs magazijn na deze wisseling van de wacht - met hier en daar wat kleine aanpassingen - gewoon operationeel is gebleven. "Na verloop van tijd zijn alleen de magazijnstellingen aangepast om te vol-

doen aan PGS-15-regels. Deze regels zijn in de loop der jaren steeds strenger geworden." Die strenger wordende voorschriften hebben er ook in geresulteerd dat in een later stadium een volledig nieuw sprinklersysteem is geïnstalleerd. Vogelzang: "Dat was een forse investering, omdat onder meer onder iedere palletlocatie een sprinklerkop moest komen. Gevolg hiervan was dat de stellingen van zes hoog terug moesten naar vijf hoog. We hebben daardoor in aantal palletplaatsen moeten inleveren. Ter verhoging van de brandveiligheid hebben we daarnaast op alle stellingen een dun aluminium isolatieplaatje aangebracht. Daarnaast hebben we tussentijds de vloer van de overslaghal opnieuw gecoat."

'HOE KRIJG IK DINGEN KAPOT'

Bessels haakt hier op in door te stellen dat het magazijn na 25 jaar nog altijd in gebruik is, omdat bij het ontwerp destijds het uitgangspunt was: *'Hoe krijg ik dingen kapot'*. "We hebben hierbij twee dingen voor ogen gehouden: hoe veroorzaakt een terrorist met de minst mogelijke inspanning de grootst mogelijke schade en ellende, en die ene medewerker die om de haverklap schade veroorzaakt. Die manier van denken hebben we geprobeerd om te draaien bij de realisatie van dit complex." Als voorbeeld noemt de architect het brandwerende plafond waarboven nooit iemand kan komen. "Dat is zo geplaatst dat dit altijd intact zal blijven, want we hebben onder het plafond een draagnetstructuur opgehangen waar alle kabels en leidingen liggen."



Een slimmigheidje in het magazijn zijn de doorkijkluikjes op de branddeuren. "We zijn daarbij uitgegaan van de gedachte: hoe kijkt een pottenbakker in zijn oven? Hij trekt niet de deur open maar kijkt door een gaatje in de deur hoe het er in de oven aan toe gaat. Dat principe hebben we ook toegepast op de branddeuren, want het geeft de brandweer de mogelijkheid om te controleren hoe het er aan toe gaat, mocht er in het magazijn brand zijn."