



CAMPUS VESTA



INDUSTRIEEL OEFENCOMPLEX



Provincie
Antwerpen





De Belgische hulpverleningszones en de bedrijfsbrandweer moeten niet langer naar het buitenland uitwijken om complexe industriële branden te leren bestrijden. Voortaan kunnen ze terecht op de oefensite van het provinciaal opleidingscentrum Campus Vesta in Ranst. Dat biedt voor ons land de enige mogelijkheid om op een hoog niveau industriële brandbestrijding te oefenen.

Een stukje geschiedenis:

Industriële brandbestrijding is niet nieuw op Campus Vesta. Wij beschikken als multidisciplinair opleidingscentrum voor brandweer, politie en dringende geneeskundige hulpverlening in de provincie Antwerpen al ruim 20 jaar over een oefenplaat om kleine branden in de industrie te leren bestrijden. Op deze eerste oefenplaat voor industriële brandbestrijding (IB1) staan relatief kleine objecten voor eenvoudige scenario's die bedoeld zijn voor basisopleidingen bij de brandweer en bedrijfsbrandweer.

Een uitbreiding van het aanbod voor industriële brandbestrijding drong zich echter op. Campus Vesta wilde een tweede trap in de opleiding kunnen aanbieden met complexe situaties die meer de realiteit zouden benaderen.



In 2016 werd in een eerste fase gestart met de bouw van een oefenplaat van 40 op 100 meter met bluswatervoorziening. Gouverneur Cathy Berx en toenmalig directeur van Campus Vesta Koen Milis staken daarvoor in december 2015 de eerste spade in de grond.

Vlak naast die tweede oefenplaat werd ook de waterzuiveringsinstallatie gebouwd. Die werd in mei 2018 officieel ingehuldigd. Het opvangen van het blus- en regenwater van de tweede oefenplaat in een bufferbekken en het hergebruik na waterzuivering zouden een toonbeeld van technisch vernuft worden.

In 2021 ging op deze tweede oefenplaat de tweede fase van start: de bouw van een industriële oefensite met grotere, driedimensionele objecten waar meer complexe scenario's zouden kunnen worden gedraaid. De nieuwe bouwkundige infrastructuur moest een weerspiegeling zijn van een reële industriële site, waarbij je niet altijd een duidelijk overzicht hebt en met branden die moeilijk te benaderen zijn.

Op 15 juni 2022 was het nieuwe oefencomplex klaar en werd het officieel ingehuldigd door minister van Binnenlandse Zaken Annelies Verlinden in aanwezigheid van gouverneur Cathy Berx en gedeputeerde Jan De Haes.

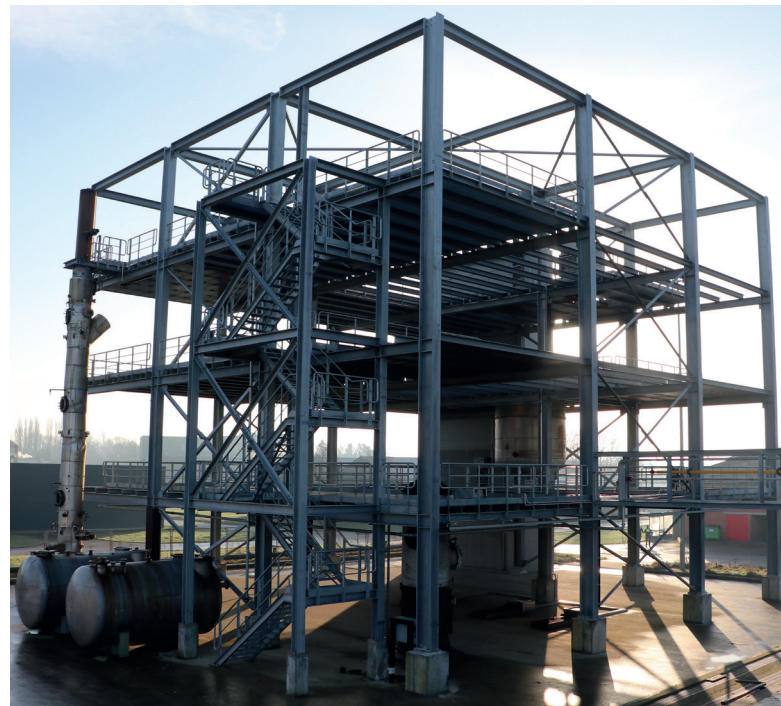
Hoe complex is het oefencomplex?

KUBUS IN STAAL

Het paradepaardje van het industriële oefencomplex is de 18 meter hoge en drie verdiepingen tellende proceseenheid. Het is een open kubus in staal waar op diverse plaatsen en verdiepingen brandhaarden kunnen worden geënceneerd en waarvoor verschillende oefenscenario's zijn uitgewerkt. Elk oefenscenario bestaat uit een combinatie van branden.

Doelstelling is de beeldvorming van complexe industriële branden in een staalstructuur te oefenen.

De staalconstructie heeft twee verschillende soorten traphallen: een open staaltrap en een halfopen betonnen trap met een voldoende grote brandweerstand als vluchtweg.



PIJPENGRACHT

De pijpen- of leidingengracht bestaat uit een verdiep-te kuip in beton met zes leidingen over de volledige lengte van de gracht. Aan elke zijde van de loopbrug kan een brand worden geactiveerd. Beide brandhaarden hebben een andere ondergrond om blussing op verschillende ondergronden te kunnen simuleren. Afhankelijk van het scenario gebeurt dat aan de kant met vlakke, betonnen ondergrond of aan de kant met een ondergrond van los gesteente (grind).

De doelstelling van de branden in de industriële leidingengracht is om de verschillende stappen van



brandbestrijding in pijpleidingen te herkennen en om blussing op verschillende ondergronden te kunnen simuleren.

Buiten de gracht is een valve waarmee de brandstof-toevoer (lpg) manueel kan worden uitgezet als onderdeel van de oefening.

Het bluswater wordt vanuit de gracht opgepompt naar het bufferbekken voor de waterzuiveringsinstallatie.



LEIDINGENBRUG

De leidingenbrug is een verhoogde open stalen constructie die de verschillende delen van de oefeninfrastructuur verbindt. Het scenario aan de leidingenbrug bestaat uit slechts één brandhaard.

Het doel is om een (flens)brand op een moeilijk bereikbare locatie en hoogte te leren aanvallen. De cursist moet in dit geval een afsluiter dichtdraaien om de brandstoftoevoer (lpg) te stoppen, terwijl er koeling wordt voorzien.



TANKPARK

Voor het tankpark werd een inkuiping op de bestaande betonplaat gebouwd. Hierin werden drie zones voorzien: twee tankzones en een zone voor pompen.

Elk oefenscenario omvat slechts één brandhaard. Mogelijke oefenscenario's zijn: een full-surface brand (volledige oppervlaktebrand), een rim-seal brand (afdichting die brandt), een brandende tank met opengescheurd dak, een lek aan de pompenput of een lek aan de opvangbak van de grote tank. Er wordt gewerkt met kookpuntbenzine en lpg. De drie tanks zijn voorzien van een sprinklersysteem.

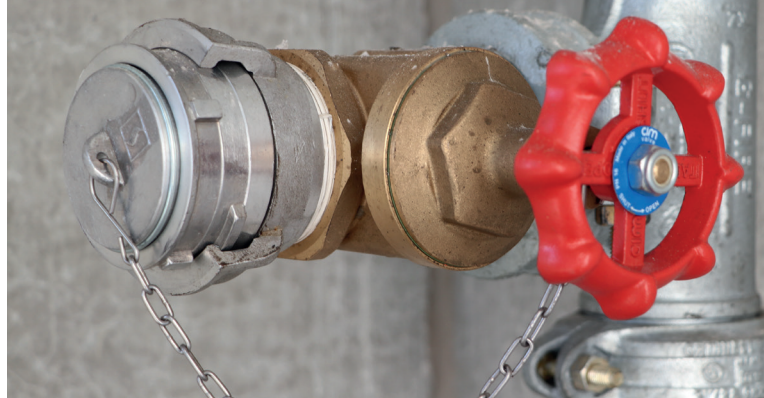
In het tankpark wordt geoefend op de beeldvorming van branden gerelateerd aan de opslag van brandbare vloeistoffen, het voeden van een vast beschuimingsstelsel met schuim/watermengsel en het toepassen van mobiele schuimmonitoren.

In de wanden van de inkuiping worden schuiven voorzien om bij brand de inkuiping af te sluiten en verdere uitbreiding te voorkomen. Dankzij de schuiven kan het regen- en bluswater naar de centrale afvoergoot in de bestaande betonplaat afvloeien om zo naar het bufferbekken voor de waterzuivering te worden gebracht.



CONTROLEPOST EN TECHNISCH LOKAAL

Net buiten de bestaande betonplaat werd een controlepost gebouwd. Het gebouw omvat twee bouwlagen: een technisch lokaal op de benedenverdieping en een controlelokaal dat tevens dienst doet als uitkijkpost op de eerste verdieping.



Technische hoogstandjes

Bovenop het bouwkundige is ook de technische uitrusting binnen het oefencomplex heel vernuftig. Zo kunnen de brandhaarden vanop afstand worden gecreëerd, gestuurd en beveiligd. De instructeurs zullen de veiligheid op het terrein dus kunnen verzekeren via afstandsbediening.

Verder zijn er in de traphal van de kubus stijgleidingen naar de verschillende verdiepingen verwerkt en heeft elke tank in het tankpark een sprinklerinstallatie. Voor de rim-seal en de tankinkuiping is een vaste schuiminstallatie voorzien.

Milieubewust

Dankzij het gebruik van lpg en kookpuntbenzine voor de brandhaarden zal de impact op het milieu minimaal zijn. Voor het blussen gebruiken we, behalve water, fluorvrij blusschuim.

In de betonplaat bevindt zich een centrale afvoergoot waarlangs het regen- en bluswater naar het bufferbekken voor de waterzuivering wordt gebracht.

Om de oefensite zo waarheidsgetrouw mogelijk te maken, heeft Campus Vesta een groot deel van de industriële objecten gerecupereerd van bestaande installaties, die anders mogelijk zouden worden gesloopt. Onder meer LANXESS, Covestro, Vesta Terminals, BASF en Total Fina schonken enkele oefenobjecten, waaronder de reactor, tanks en pompen.

De gerecupereerde objecten hebben we aangevuld met dummy-replica's.



Instructeurs

Een groep van 15 instructeurs industriële brandbestrijding werd opgeleid om les te kunnen geven in dit oefencomplex. De groep bestaat zowel uit private brandweerlui uit de industrie (BASF, Covestro, Total Fina, ...) als uit mensen uit de publieke brandweerzones en vaste instructeurs die al opleiding IB1 gaven.

Eén van hen is Dirk Van de Waeter, instructeur op Campus Vesta. “Industriële brandbestrijding is mijn vakgebied”, zegt hij. “Maar het was toch een extra uitdaging om in dat nieuwe complex te leren werken. Gelukkig is een groot deel geautomatiseerd en moeten wij niet elke keer tot boven in de kubus klimmen om een brand aan te steken.”

Instructeur Frank Govaerts, die samen met Dirk Geens van Brandweer Zone Antwerpen de drijvende kracht is van het hele project, is heel enthousiast. “Ik ben meer dan 20 jaar geleden op de eerste oefenplaat begonnen als lesgever IB1”, zegt hij. “Ik ben klaar voor deze nieuwe uitdaging. Dit oefencomplex is op vele vlakken uniek.”



Zeven miljoen

Het volledige oefencomplex voor industriële brandbestrijding kost 7 miljoen euro en werd voor de helft gefinancierd door de provincie Antwerpen en voor de andere helft door het Sevesofonds, het fonds voor risico's van zware ongevallen, beheerd door de Algemene Directie Crisiscentrum (FOD Binnenlandse Zaken).

Het oefencomplex is ontworpen door VK Architects & Engineers, een vooraanstaand ontwerp- en studiebureau, actief in Industry, Healthcare, Buildings en Infrastructure. Het realiseerde studies voor onder meer Rode Kruis Vlaanderen, Boortmalt, Cargill en Euro-Silo. Andere toonaangevende projecten in het portfolio zijn het Concertgebouw Brugge, het Gerechtsgebouw Antwerpen, het NAVO hoofdkwartier en het nieuwe ZNA Cadix.

Uitvoerder van de werken is Stadsbader. De Duitse firma Fireblast, wereldwijd gekend voor zijn brandtechnische uitrusting, is onderaannemer.



Grondlegger Chris Addiers, zonecommandant op rust van Brandweer Zone Antwerpen:

“Deze processite vlak bij de Antwerpse haven is een absolute meerwaarde”

“IB2 is een uniek project in de zin dat we het concept volledig zelf hebben ontworpen en bedacht”, zegt Chris Addiers, zonecommandant op rust van Brandweer Zone Antwerpen en de grondlegger van het nieuwe oefencomplex.

“Het verhaal is eigenlijk zo’n 12 jaar geleden begonnen toen bleek dat het sevesofonds gekenmerkt was door gefragmenteerde budgetten die aan iedereen werden uitgedeeld zonder achterliggend concept. Met beide partijen – het bedrijfsleven als financierder van de sevesoheffing en de brandweer die optreedt als het fout loopt - werd gezocht naar een meerwaarde in het verhaal. Toen vanuit Brussel de opdracht kwam om de sevesogelden anders in te vullen en meer te groeperen in gerichte projecten, zijn we met Campus Vesta en toenmalig directeur Koen Milis op de kar gesprongen.”

Tegenkanting

Het project verliep volgens Chris Addiers zeker niet van een leien dakje. “Er moest veel worden onderhandeld, met bedrijven, andere brandweerscholen, brandweerkorpsen, politici... En er was wel wat tegenkanting, soms uit vreemde hoek.”

Nochtans leek de keuze voor de provincie Antwerpen voor de bouw van dit oefencomplex vrij evident.

“Het grootste deel van de sevesobedrijven met gevaarlijke stoffen situeert zich rond de Antwerpse haven”, legt Chris Addiers uit. “Onze haven is nog altijd een van de grootste petrochemische clusters van de wereld en de grootste van Europa.”

“De combinatie van petroleum en chemie in Antwerpen is uniek. De haven van Rotterdam is wel de mainport van aardolie. Met een pijpleiding vanuit Rotterdam trekken we olie binnen voor onze raffinaderijen, waar alle derivaten procesmatig worden verwerkt, zoals we hier op de oefensite proberen na te bootsen. Maar de Antwerpse cluster kenmerkt zich vooral door de aanwezigheid van de chemische nijverheid.”

“De oefeningen kunnen hier allemaal worden nagespeeld: koud en warm. Al dan niet met gasuitbraak of brand. Het oefencomplex is een compacte versie van een industriële plant. In een landelijke omgeving ga je een dergelijke training niet nodig hebben.”

Midden-Oosten

Volgens Chris Addiers was het ook noodzakelijk om in eigen land een oefensite te hebben om te trainen op complexe procesindustriebranden. “In het verleden werd vaak in Rotterdam geoefend. Maar dat was zo goed als onbetaalbaar omdat het om een privaat bedrijf gaat dat vooral gericht is op de grote olie-industrie. Dat de olie-industrie uit het Midden-Oosten daar komt oefenen, zegt genoeg.”

“Ik ben een tevreden man”, besluit Chris Addiers. “Het heeft veel tijd gekost, maar het mag er zijn. Dit industrieel oefencomplex is uniek en een absolute meerwaarde voor Campus Vesta. In België is het de enige mogelijkheid om op een middelhoog niveau aan industriële brandbestrijding te doen.”



Voor meer informatie over dit oefencomplex en de IB2-opleidingen kunt u terecht bij:

Campus Vesta
03/205 19 50
bedrijfsopleidingen@campusvesta.be

