



Apply
Opleidingen Advies

NIET BERGEN MAAR BORGGEN

De arbeidsveiligheid verhogen bij een Inert Entry

Franca Nieuwenhuijs



EVEN VOORSTELLEN...

Franca Nieuwenhuijs

- ZZP'er sinds 2010
- Evenementenbureau
- Sinds 2018 als freelancer gestart bij de Stichting Industriële Reiniging
- In oktober 2019 gestart met de opleiding HVK



Agenda

»»» **Stichting Industriële Reiniging**

»»» **Probleemstelling**

»»» **Onderzoek**

»»» **Aangepaste doelstelling**

»»» **Implementatie**

»»» **Resultaat**

Stichting Industriële Reiniging

- **Richtlijnen voor HD, DV, CT en AB**
- **Asset Owners, reinigingsbedrijven, fabrikanten en leveranciers, uitzendbureaus en opleidingsinstanties**
- **Mensen, middelen en methoden**
- **Adembescherming - veilige omgang met gevaarlijke stoffen**



Probleemstelling



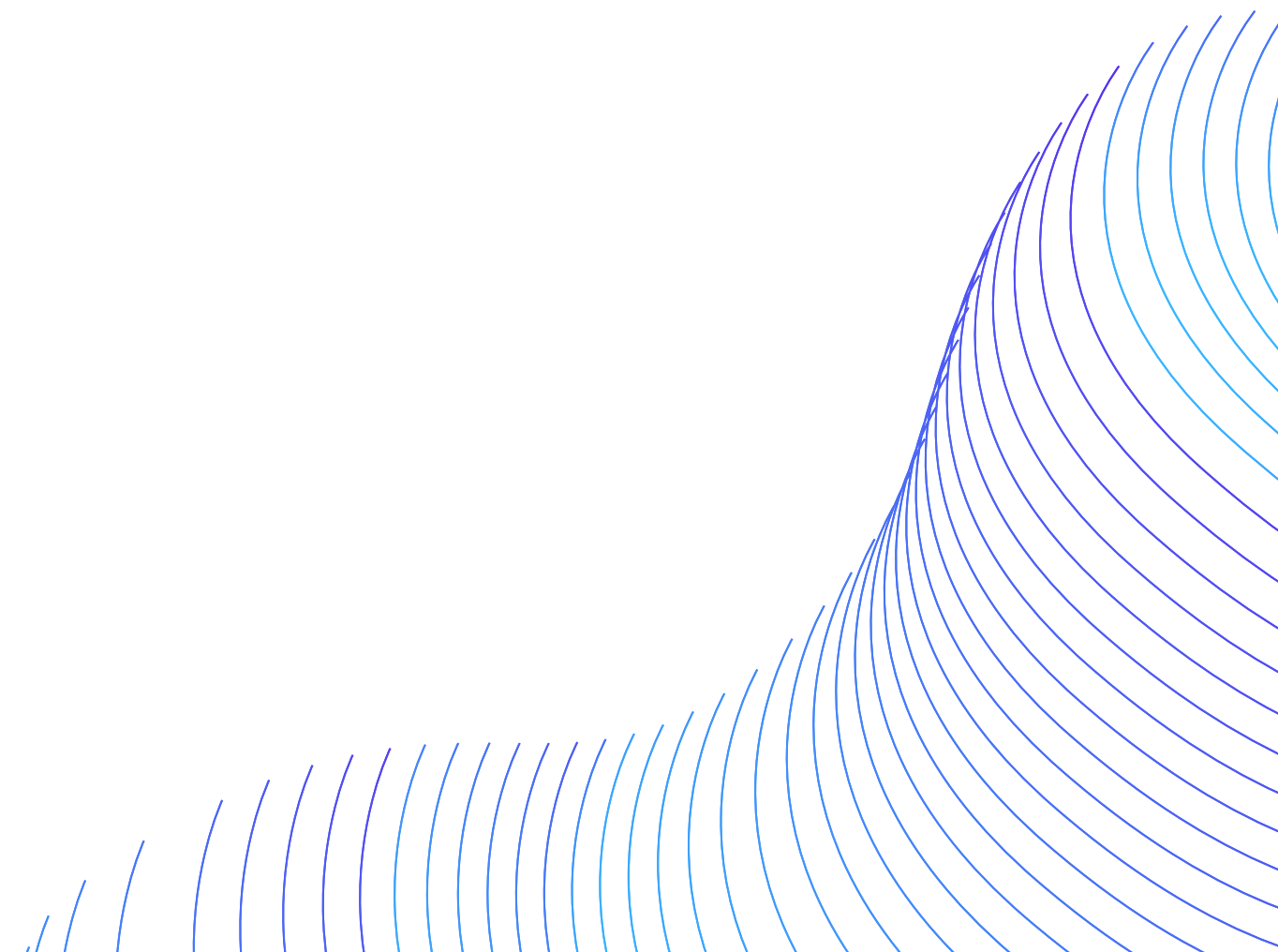
HANDBOEK ADEMBESCHERMING

Voorziet in richtlijnen en een certificatiestelsel aan de preventieve zijde.



BIM VBVBE

De Nederlandse Arbeidsinspectie eind 2018 een nieuwe Basisinspectiemodule Gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie (BIM-VBVBE) heeft ingevoerd.



Probleemstelling

VOORONDERZOEK



Conclusie: Geen uniforme praktijkgerichte standaard is ten aanzien van een eerstelijnsinterventie/reddingsoperatie onder inerte werkomstandigheden

CENTRALE ONDERZOEKSVRAAG



Welke competenties moet een medewerker, werkzaam in de industriële reiniging, beheersen om een reddingsoperatie uit te kunnen voeren in een geïnertiseerde besloten ruimte (SIR-risicocategorie C)?



BIM-VBVBE

Tijdens een noodsituatie in mangaten/putten is het vaak erg moeilijk om een slachtoffer uit een ruimte te krijgen. Hiervoor zijn specifieke middelen beschikbaar. Bij het werken in zulke ruimtes moeten deze middelen aanwezig zijn *op de arbeidsplaats* en moeten werknemers weten hoe ze deze middelen kunnen gebruiken.



BIM-VBVBE

De mensen die die noodprocedure en de eventuele redding uitvoeren, zijn getraind in die taak. dit is cruciaal, omdat de redder bij een spontane redding vaak omkomt.



DERDE PARTIJ

De gecontacteerde professionele partijen dit niet adequaat kunnen verzorgen, een bedrijf moet dit dus zelf verzorgen. De gezamenlijke brandweer heeft ook erkend, niet de eerstelijnsinterventie uit te voeren.



OPVALLEND

- Het productieproces met het gebruik van katalysatoren is essentieel in het productieproces.
- Er is bij het ontwerpen en construeren van de reactor geen of nauwelijks rekening gehouden met het onderhoud.
- Er vinden inert entries plaats om een reactor te ontladen of laden met (zelfontbrandende) katalysatoren. De beslissing om de reactor onder stikstof te betreden, heeft doorgaans te maken met de katalysatoren en het ontwerp van een reactor (geen andere mogelijkheid)
- Nog geen (bewezen) werkende automatische robots in de markt aanwezig.



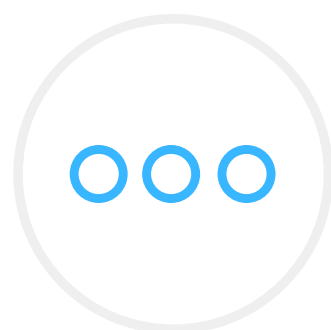
WAT TE DOEN BIJ INADEMING OF BEDWELMING?

- Reinigingsbedrijven verschillen qua mening over het toedienen van pure zuurstof, ademlucht en mond-op-mondbeademing.
- Een medisch specialist heeft hier op aanvraag onderzoek naar gedaan en daar situaties voor uitgeschreven, waarbij de belangrijkste bevinding het toedienen van pure zuurstof betreft.
- Door middel van de NEN-EN-ISO/IEC 17024-norm kunnen medewerkers voor het toedienen van zuurstof worden getraind en gecertificeerd.



Zelf ervaren? Wim Hof ademhalingstechniek verdrijft koolstofdioxide!

Aangepaste doelstelling



DODELIJK ONGEVAL

Bovenstaand ongeval heeft plaatsgevonden tijdens 'catalyst handling' in een geïnertiseerde besloten ruimte (SIR-risicocategorie C)



START ONDERZOEKEN

- [Nederlandse Arbeidsinspectie](#)
- [Onderzoeksraad voor de Veiligheid](#)



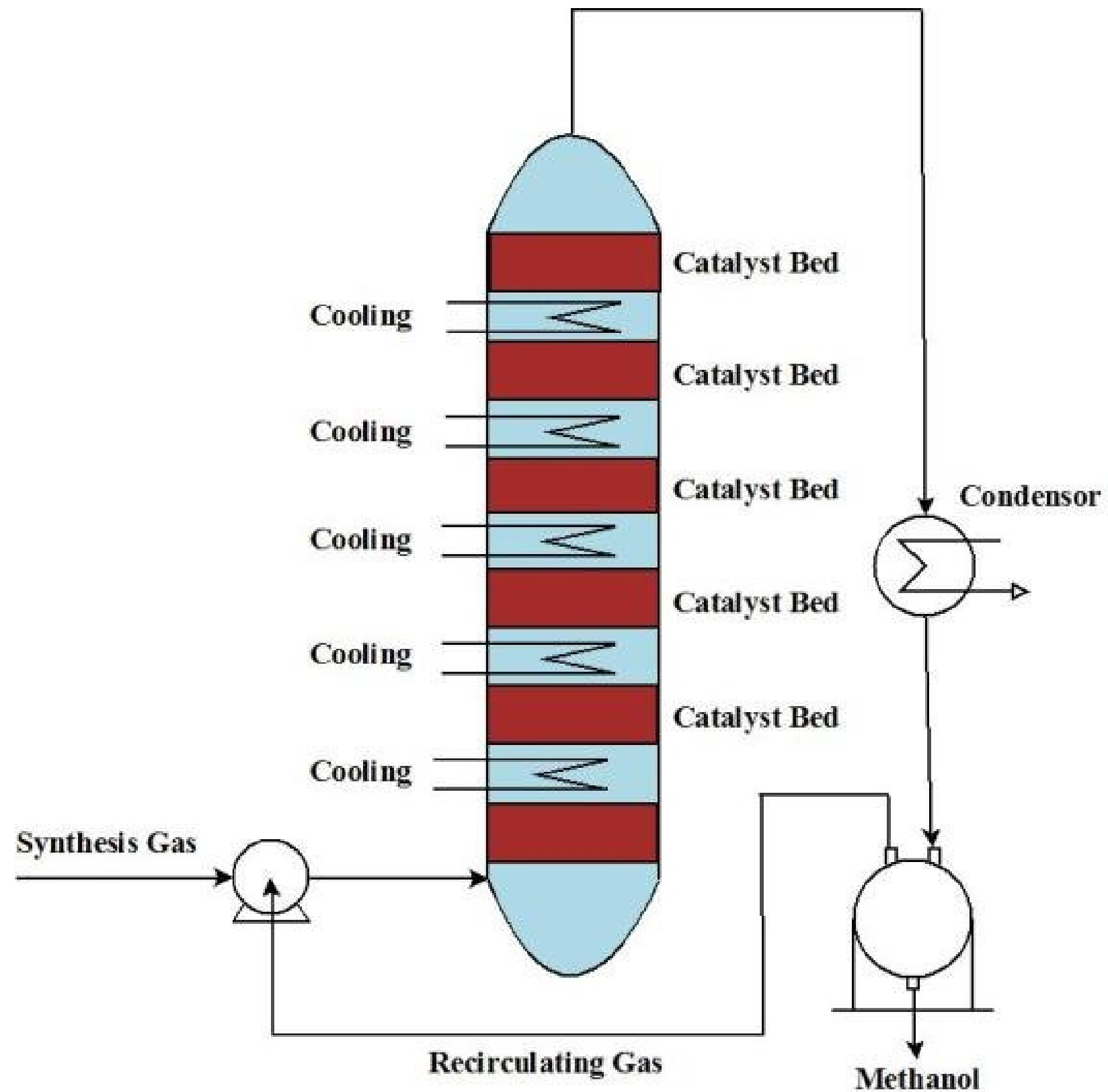
Dode en vier gewonden bij ernstig bedrijfsongeval bij Zeeland Refinery in Nieuwdorp

UPDATE | MET VIDEO Bij een ernstig ongeval bij Zeeland Refinery aan de Luxemburgweg in Nieuwdorp is aan het einde van de ochtend een persoon om het leven gekomen. Het gaat om een medewerker van een onderaannemer, laat Zeeland Refinery weten. Vier andere personen zijn gewond geraakt. Het bedrijf stelt een diepgaand onderzoek in.

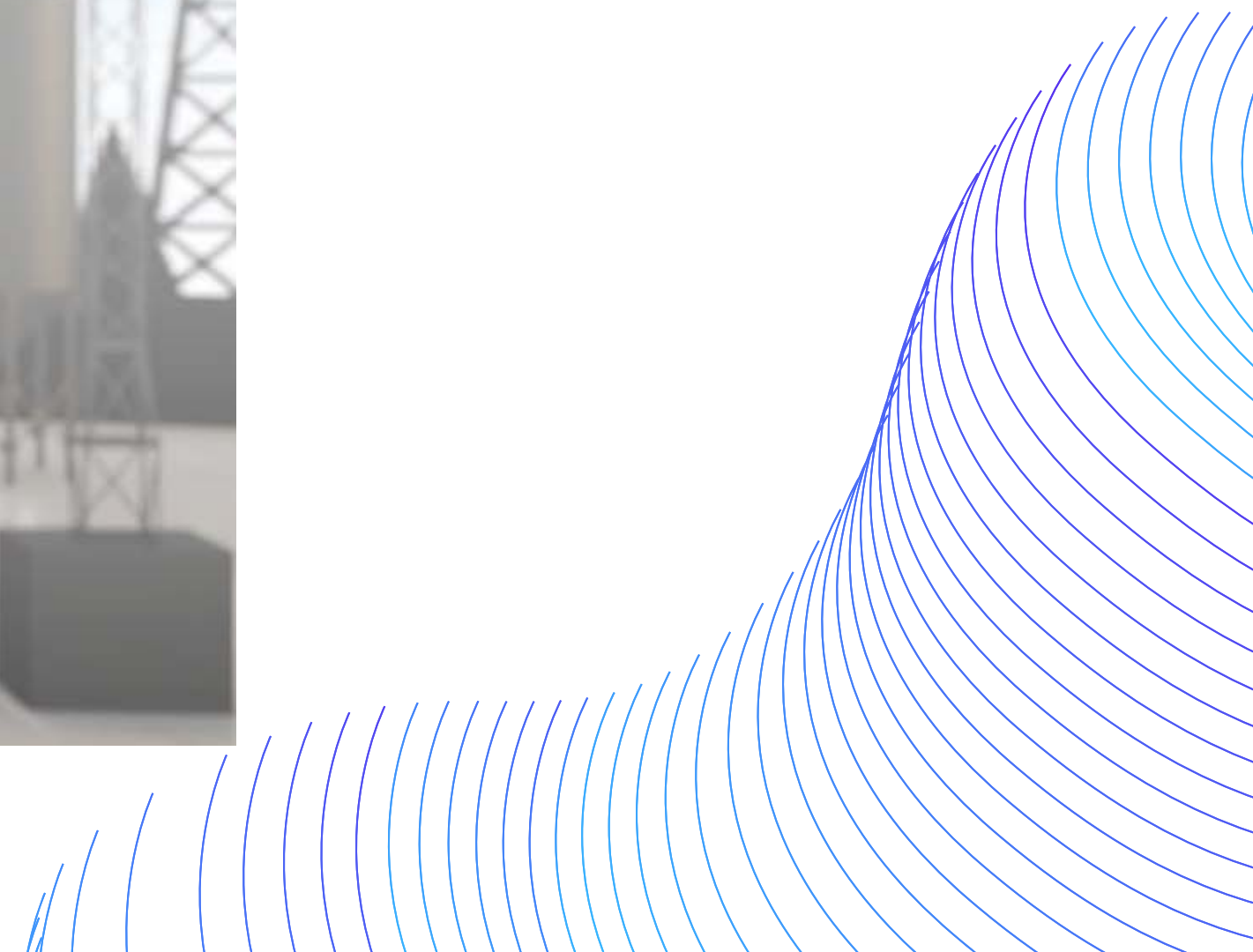
Bedrijfsbezoeken



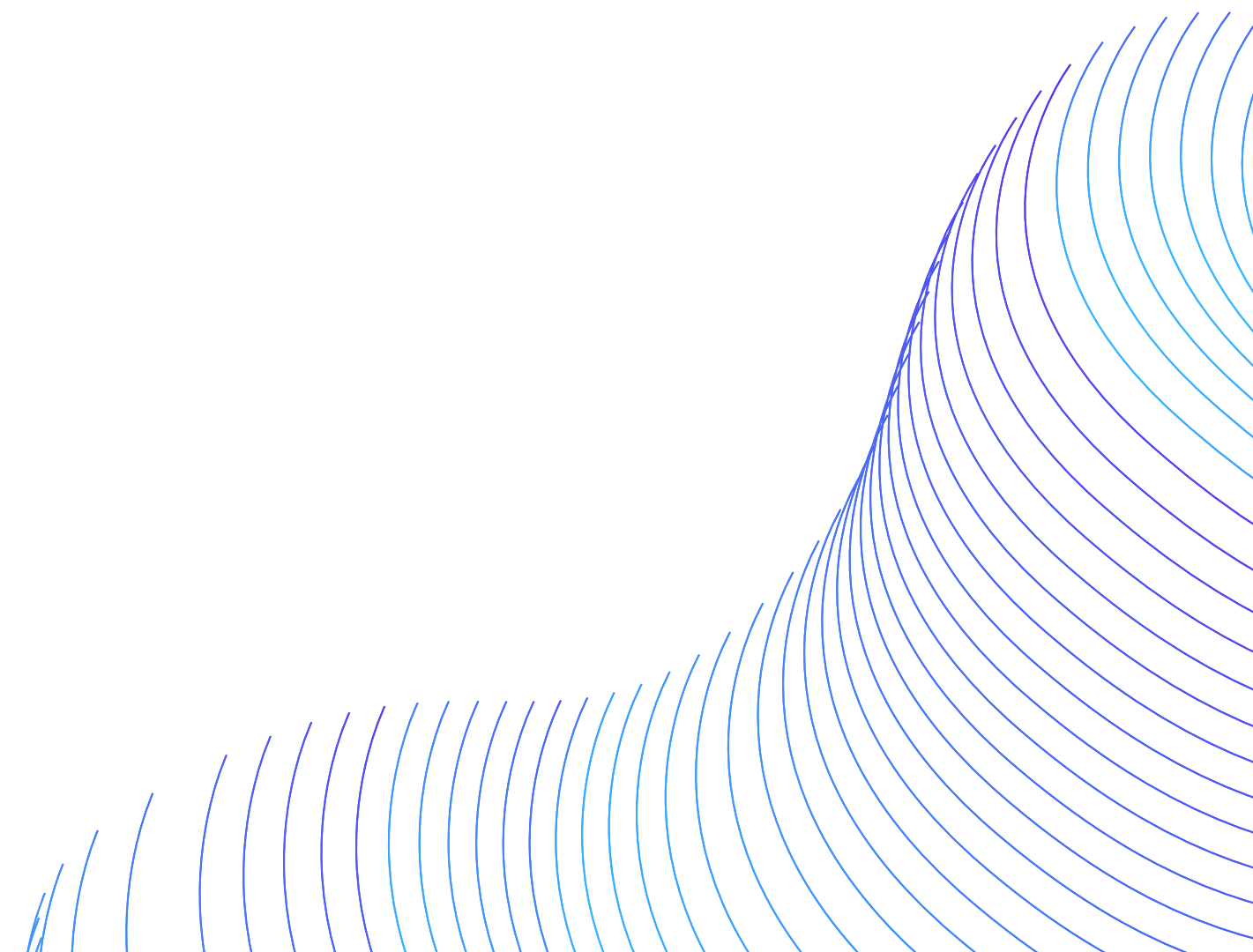
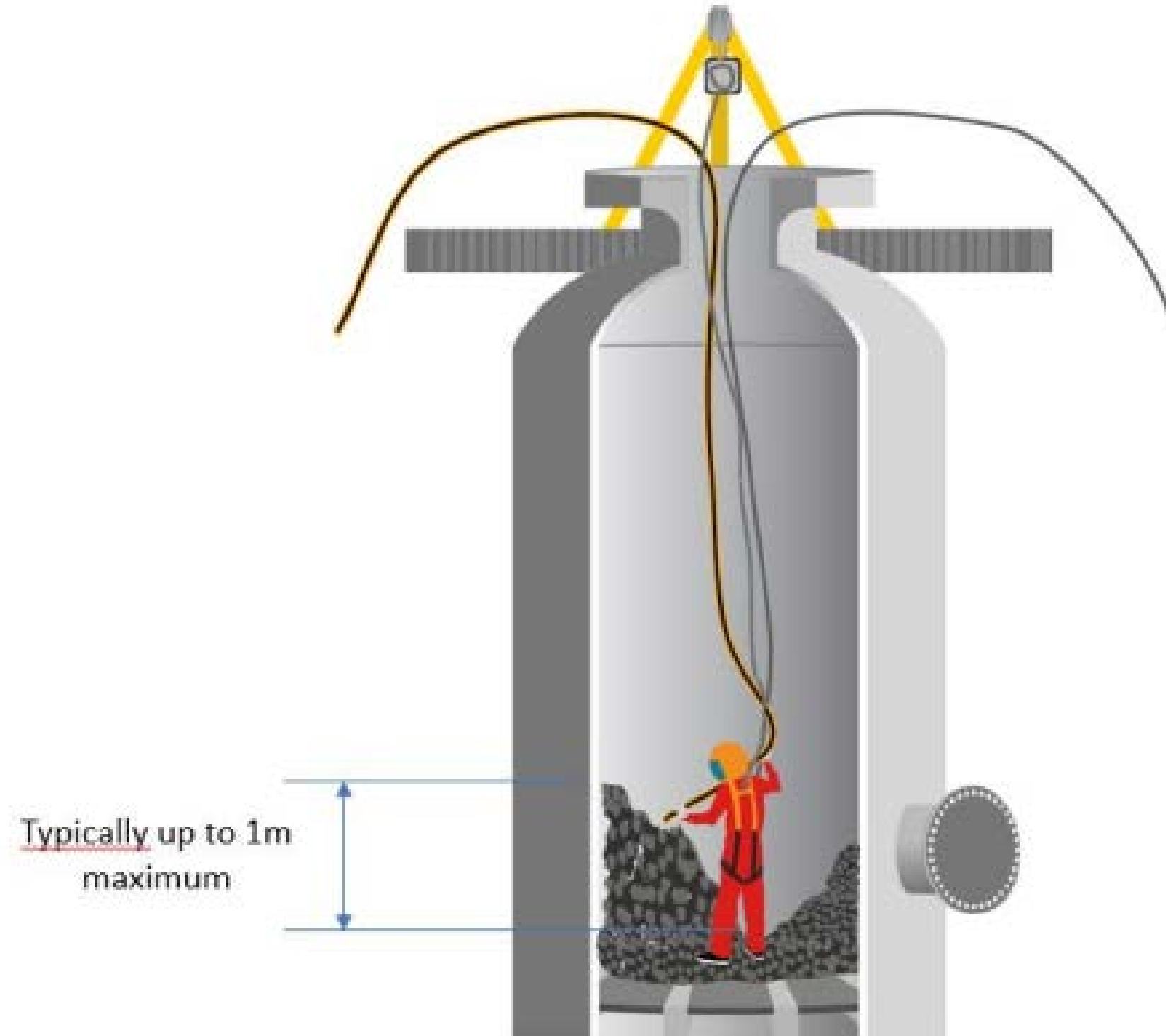
Reactoren



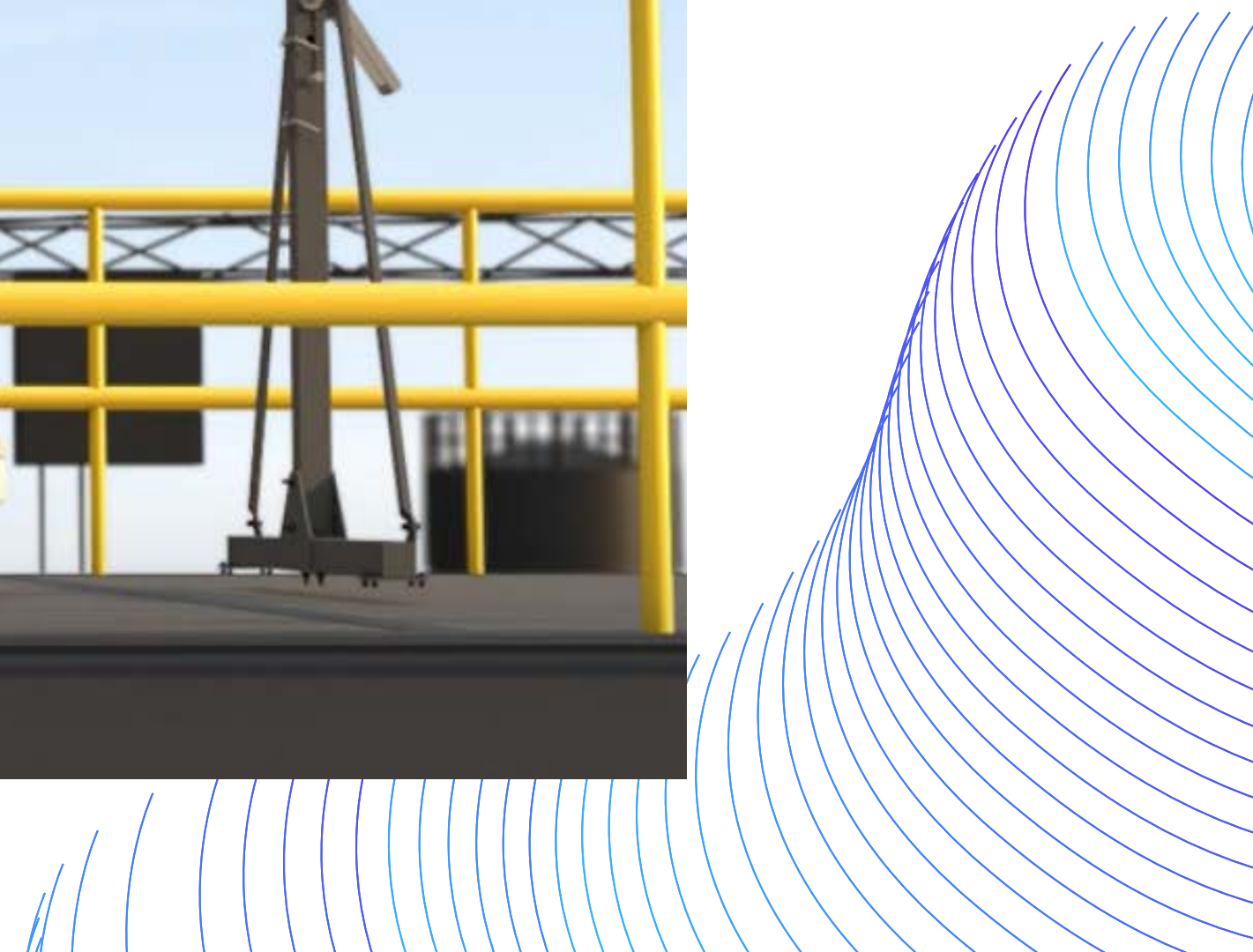
Ontladen van de reactor



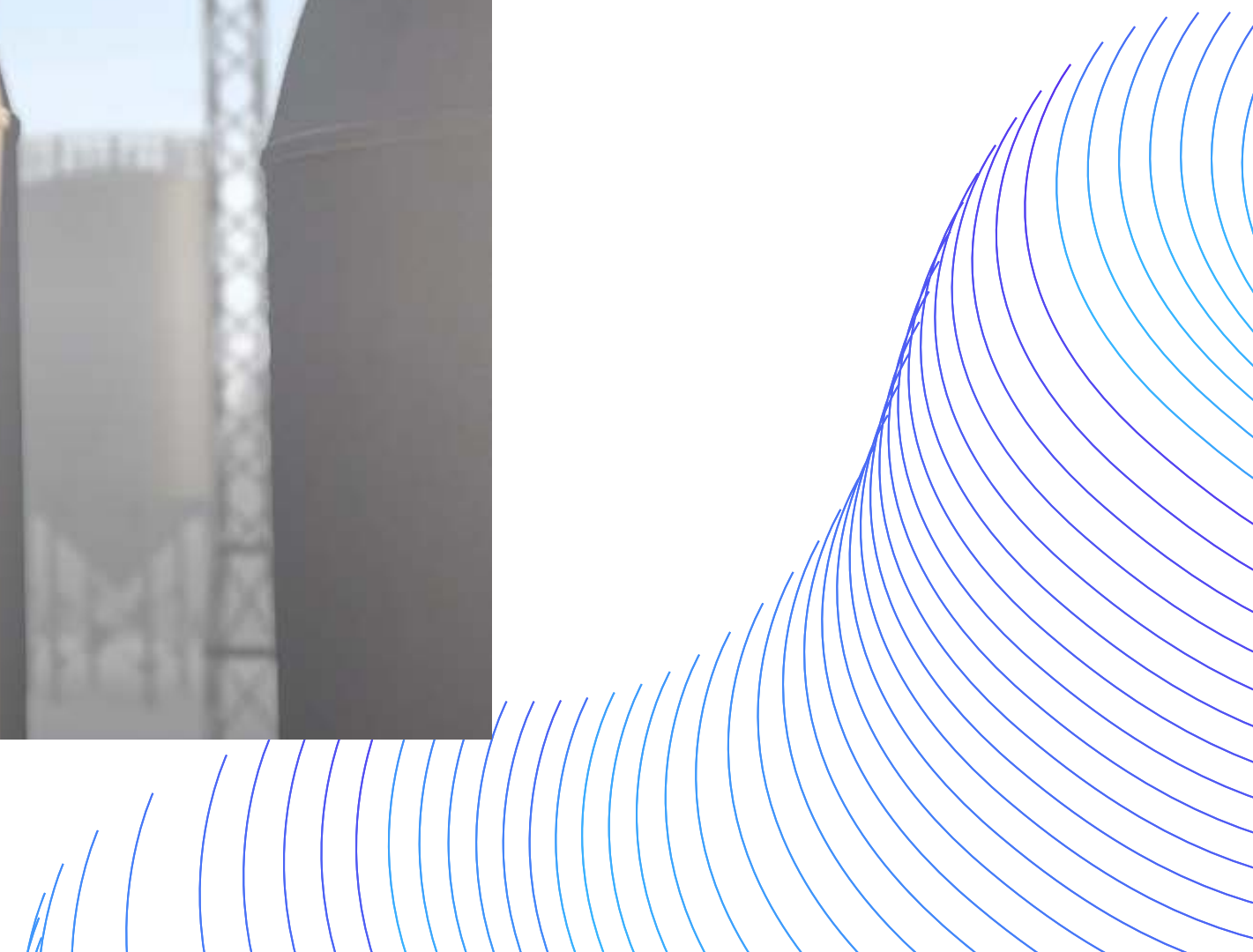
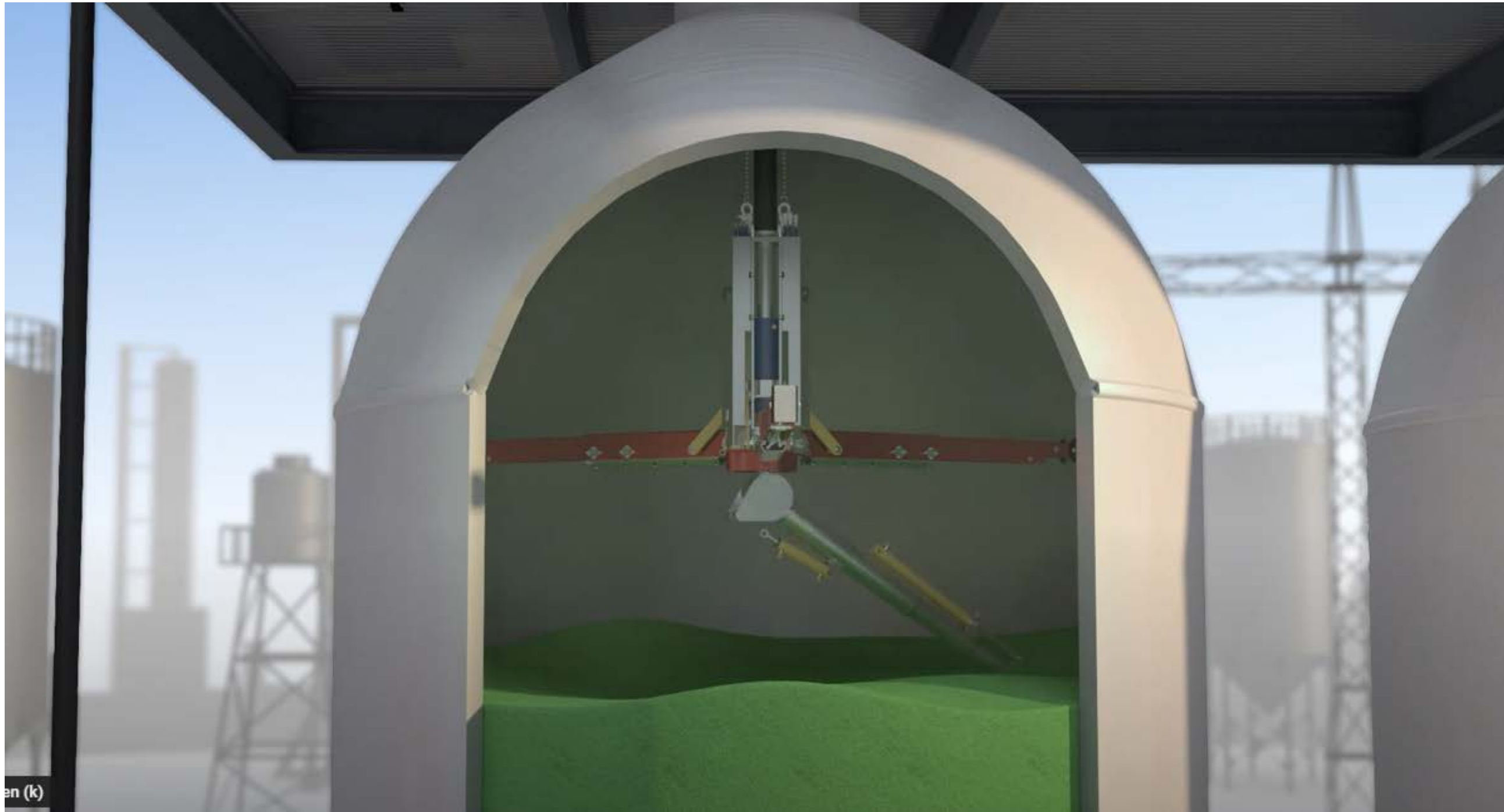
Reactoren



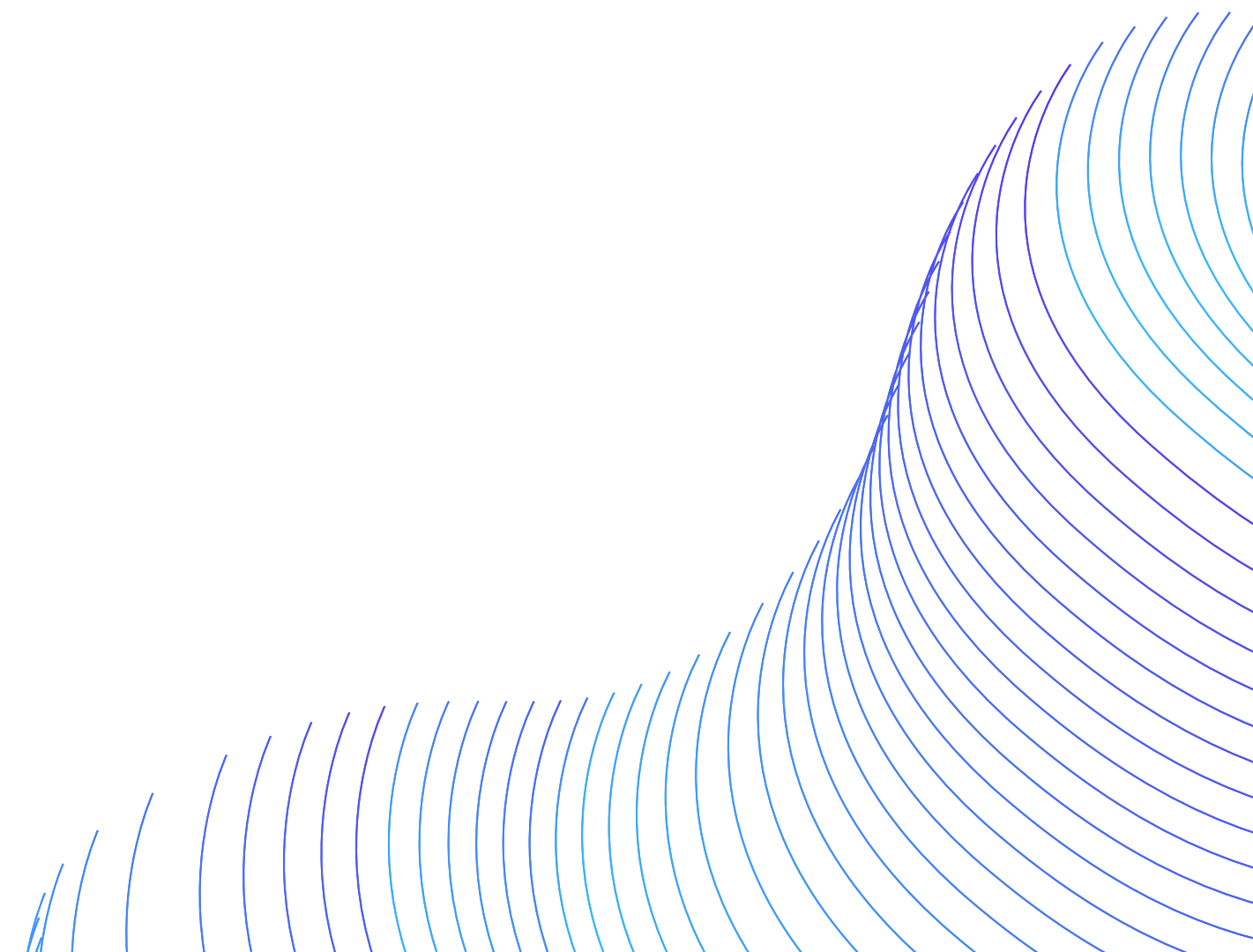
Project - Catspider



Catspider



Stagnante Catalyst



Less-man entry

CATSPIDER

- CatSpider 10% sneller met ontladen dan handmatig ontladen.
- De reactor is twee keer boven de 35°C uitgekomen, dit had betekend dat handmatig betredingen gestaakt hadden moeten worden, de CatSpider kan tot 70°C opereren. In de toplaag van de reactor vinden we al stagnante catalyst, tot nu to lukt het de CatSpider om deze op te zuigen.
- CatSpider heeft ongeveer 60% van de reactor ontladen dat is een reductie van 60% handmatig werk.

Conclusie



WE CONCURREREN NIET OP VEILIGHEID



NIET BERGEN MAAR BORGEN

Doelstelling is naar een **Non-Man Entry**.

Dat moeten we met elkaar doen, samenwerking is de sleutel.



DANKBAAR

Zonder de hulp en inzet van derden, hadden we dit resultaat niet kunnen bereiken.

