

Samenvatting kwalitatief onderzoek fase 1 Evonik Peroxide Netherlands B.V. Oosterhorn 14, 9936 HD Farmsum

Achtergrondinformatie over aardbevingen als gevolg van gaswinning, de aanpak van de chemische industrie en de onderzoeksmethodieken vindt u op www.nationaalcoordinatorgroningen.nl

Algemene informatie

Doelstelling van het onderzoek

De chemische industrie moet voldoen aan hoge veiligheidseisen. De norm van het rijk is dat het bestaande veiligheidsniveau door de aardbevingen als gevolg van gaswinning niet mag verminderen. In Fase 1 wordt een kwalitatieve risicoanalyse uitgevoerd met behulp waarmee per onderdeel inzicht wordt gekregen in de risico's van de installaties alsook een prioritering daarin in termen van hoog / midden / laag op basis van een inschatting de waarschijnlijkheid van schade aan het onderdeel en de potentiële gevolgen in geval van een aardbeving.

Doelstelling van deze samenvatting

Het doel van deze samenvatting is inzicht geven in de resultaten van het kwalitatief Fase 1 onderzoek.

Inleiding

In 2016 is bij Evonik Peroxide Netherlands B.V. (Evonik) kwalitatief onderzoek uitgevoerd volgens het toetsingskader voor de industrie. Review heeft plaats gevonden door Deltares/TNO. In 2022 zijn de resultaten van het Fase 1 onderzoek aangevuld door het toepassen van de selectiemethodieken stap 1 (Arcadis) en stap 2 (Witteveen +Bos).

Wat voor een bedrijf is Evonik?

Evonik produceert oplossingen van waterstofperoxide variërend in productsterktes van 35 -70%. De grondstoffen voor de productie van waterstofperoxide zijn waterstof, lucht en gedemineraliseerd water. De benodigde waterstof wordt op de productielocatie zelf geproduceerd in de waterstoffabriek uit aardgas en stoom. De geproduceerde waterstofperoxides worden tijdelijk opgeslagen in producttanks en vervolgens geladen in spoorketelwagens en tankwagens. Evonik is gesitueerd op het industrieterrein Oosterhorn ten zuidoosten van Delfzijl. In de nabijheid van het bedrijfsterrein (binnen 1 km) komen geen kwetsbare objecten voor. Evonik valt onder de BRZO 2015 richtlijn en is geclassificeerd als een hogedrempelinrichting.

Wat is onderzocht?

In het Fase 1 onderzoek zijn 91 objecten onderzocht waaronder bouwwerken, procesequipment, opslagtanks, draagconstructies en overige installaties. 10 objecten werden destijds aangemerkt als "zeer hoog risico", 4 objecten als "hoog risico" en 16 als "gemiddeld risico" ten aanzien van het beschouwde aardbevingsscenario.

Na toepassing van selectiemethode stap 1 zijn er uiteindelijk 6 objecten verder geselecteerd voor een nader onderzoek in selectiemethodiek 2 op grond van het risico op "pounding" (omvalschade naastgelegen object) en bedrijfsspecifieke factoren. De beschouwing met selectiemethodiek stap 2 waarin een globale, semi-kwantitatieve analyse is uitgevoerd, heeft geresulteerd in 2 resterende objecten met een verwachte schadescenario "ALARP". De overige 4 objecten zijn geclassificeerd als "TOLERABLE".

Resultaat

Na toepassing van beide selectiemethodieken blijkt dat de risico's door maatregelen en verlaagde aardbevingsbelastingen dusdanig zijn gedaald dat de kans op het optreden van een Loss of Containment (LoC) alsook het veiligheidsniveau voor medewerkers binnen de inrichting binnen acceptabele kaders vallen.

In dit resultaat is de invloed van verweking van de ondergrond niet meegenomen. Er wordt aanbevolen om in Fase 2 nader te beschouwen of verweking van invloed kan zijn. Mocht dit wel van invloed zijn dan dient in hetzelfde Fase 2 onderzoek verder onderzoek te worden gedaan naar draagvermogen van de funderingen.

Fase 1 onderzoek voor Evonik Peroxide Netherlands B.V. is hiermee afgerond.