

# Samenvatting LoC toets NAM Tankenpark Delfzijl, Zeesluizen 10, Farmsum

## 1. 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. De LoC toets heeft als doel te controleren of een installatie aan deze eis voldoet.

### *Doelstelling van deze samenvatting*

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

### *Hoe moet u de LoC toets zien?*

Met de Loss of Containment (LoC) methode wordt getoetst of een installatie bestand is tegen de ergst mogelijke aardbeving (magnitude 5). Hierbij geldt de norm dat er geen enkele chemische stof mag vrijkomen. Als een installatie voldoet aan de LoC toets is het veiligheidsniveau niet verminderd als gevolg van de aardbevingen. De objecten om de toets op uit te voeren zijn geselecteerd op basis van een kwalitatieve risico analyse. In deze analyse is bepaald welke objecten bijdragen aan het risico op loss of containment. Hierbij is rekening gehouden met de maatgevende (meest kwetsbare) objecten. Waar deze objecten voldoen aan de toets voldoen de overige objecten, met dezelfde kenmerken, ook aan de toets. Om deze reden is de toets beperkt tot enkele objecten.

## 2. Inleiding

In 2017 is bij de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV Tankenpark Delfzijl onderzoek uitgevoerd volgens de LoC methode. De review van dit onderzoek heeft plaats gevonden door de Technische Universiteit Delft in opdracht van de Nationaal Coördinator Groningen.

### *Wat voor een bedrijf is NAM Tankenpark Delfzijl?*

Het tankenpark Delfzijl bestaat uit opslag-, scheiding- en verlading van aardgascondensaat en water. De verlading gaat per tankauto of per schip. Aardgascondensaat en water dat met het aardgas mee geproduceerd wordt komt per pijpleiding aan op het tankenpark. Hier wordt het in de drie beschikbare scheidingstanks van elkaar gescheiden. De overige twee tanks kunnen gebruikt worden om de capaciteit te vergroten of als opslagtank. Het afgescheiden water wordt opgeslagen in een tank en verpompt naar de locatie Borgsweer. Het overgebleven aardgascondensaat wordt per schip naar de raffinaderijen van Shell en Esso vervoert.

Lucht compressoren, drain systemen, een stikstof tank, glycol opslagtanks, drogers en olie waterscheider maken deel uit van de secundaire procesinstallaties. Ook is er een controle gebouw op het terrein. Van hieruit wordt het proces gecontroleerd en bediend. Dit vindt voornamelijk automatisch plaats m.b.v. instrumenten voor detectie en alarmering. Er is een zgn. 'emergency shutdown' systeem dat geactiveerd wordt bij een noodsituatie en de gehele installatie automatisch in een veilige stand brengt.

### *Wat is onderzocht?*

De volgende installaties van het tanken park Delfzijl is onderzocht:

- a. De condensaat opslagtank T6
- b. De glycol opslagtanks T12 t/m 15

## 3. Resultaat

- a. De condensaat opslagtank T6 voldoet volledig aan de criteria gesteld in de LoC toets methode
- b. De glycol en corrosion inhibitor opslagtanks T12 t/m 15 voldeden voor een deel niet aan de criteria gesteld in de LoC toets methode.

## 4. Maatregelen

- a. Voor de condensaat opslagtank T6 zijn geen maatregelen nodig
- b. Voor de glycol en corrosion inhibitor opslagtanks T12 t/m 15 waren als tijdelijke maatregel de vullingsgraad van de tanks verlaagd om de druk op de ondersteuningsconstructie bij horizontale belasting te verlagen. De definitieve maatregel, namelijk het aanbrengen van extra schoren in de ondersteuningsconstructie om de horizontale verplaatsingen bij een aardbeving te kunnen opvangen is in mei 2018 uitgevoerd. Hiermee voldoet de installatie nu aan de LoC toets methode.