

Bijlage E7 Risico op zware ongevallen of rampen

1 Beschrijving van de risico's op zware ongevallen of rampen, met inbegrip van de brandveiligheid, ten gevolge van deze aanvraag.

Het projectgebied is gelegen in diverse consultatiezones van omliggende Seveso-inrichtingen, onderstaande kaart geeft deze weer. De leiding loopt van het terrein van Messer Air Gases naar Kronos. Het tracé wordt ondergronds aangelegd, enkel het regelstation in het begin van het tracé op het terrein van Messer Air Gases en op het einde van het tracé op Kronos worden bovengronds aangelegd. De pijpleiding passeert naast het terrein van Libert Paints en komt aan op de terreinen van Kronos. Beide bedrijven zijn Seveso bedrijven.



Figuur 0-1: Terreinen en consultatiezones van Seveso-inrichtingen in Vlaanderen, met aanduiding van voorliggende projectlocatie (Bron: Geopunt)

Mogelijke risico's tijdens de aanlegfase van de pijpleiding;

1) Mogelijke werkongevallen en verkeersongevallen

Daarbij gaat het enerzijds om mogelijke werfongevallen en anderzijds om verkeersongevallen als gevolg van de gewijzigde verkeerssituatie. Er wordt tijdens de werken geen bijkomend risico op brandgevaar verwacht.

2) Mogelijks risico op zettingen/schade aan gebouwen door trillingen, grondverzet en veranderingen in de grondwaterstand

Tijdens de bouwwerken en bemalingswerken is er mogelijks risico op zettingen/schade aan gebouwen en leidingen door trillingen, grondverzet en veranderingen in de grondwaterstand. Details hierrond zijn terug te vinden in de bemalings- en stabiliteitsstudie (bijlage R53Bbis_bemalingsnota). Thv. de persing in het noorden dienen er maatregelen genomen te worden om de zettingen naar de nabijgelegen infrastructuur te beperken.

3) Tijdelijke potentiële impact op het groepsrisico van de nabijgelegen seveso-bedrijven

Er kan een tijdelijke impact zijn door aanwezigheid van bouwpersoneel op de werf.

4) Mogelijke effecten op de spoorweg en ondergrondse leidingen

De werken worden uitgevoerd in de omgeving van andere ondergrondse leidingen en nabij een spoorweg.

Mogelijke risico's tijdens de exploitatiefase van de pijpleiding;

1) Scheuren, breuk of lek aan de leiding door calamiteiten

Er worden tijdens de normale werking van de pijpleidingen geen risico's verwacht.

Calamiteiten kunnen maximaal aanleiding geven tot het scheuren van een leiding met lekkage als gevolg, of leidingbreuk als gevolg. Dit kan echter enkel gebeuren door externe factoren zoals graafwerken.

De hoeveelheid zuurstof die vrijkomt is echter dermate laag dat er geen effecten worden verwacht.

2 Maatregelen die worden ingezet om de risico's op zware ongevallen of rampen te voorkomen of te beperken.

Maatregelen in de aanlegfase:

1) Mogelijke werkongevallen en verkeersongevallen

De aanleg werken zijn een combinatie van graafwerken en gestuurde boringen. De werken worden uitgevoerd door ervaren aannemers die beschikken over gekwalificeerd personeel.

De voorschriften van de veiligheidscoördinator zullen strikt opgevolgd worden, er wordt een werfleider en toezichter aangesteld om er dagelijks op toe te zien dat de veiligheidsvoorschriften worden nageleefd. Er zal ingezet worden op duidelijke werfsignalisatie en een goede communicatie. Wanneer de werken stilliggen, tijdens avond- en nachturen, weekends en vakanties, worden er geen risico's op ongevallen of rampen verwacht. Er wordt geen impact verwacht op de nabije Seveso-inrichtingen ten gevolge van ongevallen op de werf.

Door het feit dat de pijpleiding op plaatsen wordt aangelegd die niet onmiddellijk bereikbaar zijn voor mensen is de kans op verkeersongevallen minimaal. De kruising van de publieke weg (Meersgatstraat) gebeurt ondergronds door een gestuurde boring. Er wordt geen impact op het verkeer verwacht.

2) Mogelijks risico op zettingen/schade aan gebouwen door trillingen, grondverzet en veranderingen in grondwaterstand

Vermits de korte afstand tussen het projectgebied en het dichtstbijzijnde Seveso-bedrijf, dient hier zeker aandacht aan besteed worden. Gezien de berekende zettingen in de bemalingsstudie de zettingsnorm van 20 mm niet overschrijden, zijn er geen risico's ten gevolge van de bemaling te verwachten voor Seveso-bedrijven. In de nabijheid van gebouwen zullen de nodige maatregelen getroffen worden om de stabiliteit en integriteit van de installatie te garanderen (zie bijlage R53Bbis Bemalingsnota – stabiliteitsonderzoek).

3) Tijdelijke potentiële impact op het groepsrisico van de nabijgelegen seveso-bedrijven

Er wordt geen impact verwacht op het plaatsgebonden risico van deze Seveso-inrichtingen ten gevolge van werkzaamheden tijdens de bouwfase en/of de kortstondige bemalingswerken.

Libert Paints ligt aan de overzijde van de spoorweg tov de werkzone. Er wordt geen enkele impact verwacht van de uitvoering van de aanlegwerken.

Voor de uitvoering van de werken op het terrein van Kronos wordt in detail de werkplanning gemaakt en veiligheidsinstructies van de site mee opgenomen in de werkprotocollen. Gelet op de aard van de werken wordt geen impact verwacht. De werken worden begeleid door een veiligheidsco-ordinator.

Bijkomende studies tonen aan dat het verwachte grondverzet en de bemaling niet zullen leiden tot zettingen/schade aan infrastructuur in de omgeving (zie bijlage R53Bbis Bemalingsnota – stabiliteitsonderzoek). Wel is er tijdelijk een impact te verwachten op het groepsrisico van de nabijgelegen Seveso-inrichtingen door de aanwezigheid van bouwpersoneel op de werf.

4) Mogelijke effecten op de spoorweg en ondergrondse leidingen

De werken werden op voorhand besproken met de betrokken exploitanten van de spoorweg en ondergrondse leiding. Alle opgelegde voorwaarden voor het veilig uitvoeren van de werken zullen worden toegepast, concreet:

- Tijdens de werken zal steeds rekening gehouden worden met de specifieke veiligheidsinstructies van Infrabel.
- Parallel met het tracé van de zuurstofleiding loopt ook een ondergrondse aardgasleiding in beheer door Fluxys (diameter 250 mm, werkingsdruk 66,2 bar), hierdoor zal steeds rekening gehouden worden met de veiligheidsinstructies van Fluxys.

Aangezien zuurstof en stikstof geen ontvlambare of explosieve eigenschappen hebben, zijn er geen cumulatieve effecten te verwachten bij eventuele calamiteiten.

Maatregelen in de exploitatiefase:

De pijpleiding wordt geopereerd op een druk van 12 bar. Het ontwerp wordt echter gemaakt op met een maximale operatiedruk van 40 bar. Bij deze druk is het volume in de pijpleiding 656 Nm³ of 860 kg zuurstof. Deze hoeveelheid zuurstof vereist geen veiligheidsrapportering. De Seveso lage drempel voor zuurstof is 200 ton. De 860 kg die in de pijpleiding aanwezig is, ligt onder 0,5% van deze drempel.

- Ter referentie. In de luchtsplitser wordt total 1800 ton zuurstof opgeslagen. Dit is een lage drempel Seveso installatie. De veiligheidsstudie van deze installatie heeft geen risico's voor mens, omgeving of andere Seveso bedrijven geïdentificeerd.

Tijdens de exploitatie zijn er bij normaal gebruik geen risico's op ongevallen. De pijpleiding staat onder continu toezicht om de goede werking op te volgen. Er is een drukmeting op het begin (aan de ASU-site) en het einde (aan de KRONOS site) van de leiding en op beide punten worden debietmetingen uitgevoerd. De metingen worden automatisch en continu gemonitord, er is een dataverbinding tussen het begin-en eindpunt.

De pijpleiding heeft aan het begin en het einde een afsluiter die automatisch bediend wordt. Indien anomalieën worden vastgesteld aan de productiekant (ASU-site), de ontvangende kant (KRONOS site) of aan de ondergrondse leiding worden die automatisch afgesloten. Bij een eventuele anomalie kan de leiding afgesloten worden. Bij lekken en breuken blijft het vrijgekomen gas beperkt tot het aanwezige volume in de pijp ingeschat op 860 kg zuurstof. Bij een ondergronds lek zal de zuurstof vooral diffunderen in de bodem en traag vrijkomen naar de omgeving. Diffusie in de omgevingslucht en wind zullen maken dat dit zelfs ter hoogte van het lek niet zal opgemerkt worden. Er dient opgemerkt te worden dat zuurstof constant aanwezig is in de omgevingslucht.

De ventielen en veiligheidsvoorzieningen worden periodiek getest en gecontroleerd op corrosie en slijtage.

Inwendige corrosie; Gezien het transport van droge, gezuiverde gassen (zuurstof en stikstof) is inwendige corrosie niet te verwachten onder normale bedrijfsomstandigheden. De product specificaties (o.a. droging en zuiverheid) worden zodanig beheerd dat corrosieve componenten, in het bijzonder vocht, afwezig zijn.

Voor indienstname wordt de leiding grondig gereinigd en geconditioneerd, met als doel de volledige verwijdering van verontreinigingen zoals stof, vuil, vetten of andere residuen.

Uitwendige corrosie; bovengrondse onderdelen

- De bovengrondse installatiedelen van de zuurstofleiding worden uitgevoerd in roestvast staal en vereisen, gelet op de materiaalkeuze en de heersende omgevingscondities, geen bijkomende corrosiebescherming.

Uitwendige corrosie; ondergrondse onderdelen

- De ondergrondse leidingdelen worden passief beschermd door een fabrieksbekleding, waarbij de lassen in het veld worden afgewerkt met wikkelbanden of gelijkwaardige systemen. Aanvullend wordt de leiding actief beschermd door middel van kathodische bescherming (stroomonttrekkingstoestel met anode), overeenkomstig de geldende wetgeving inzake vervoer door middel van leidingen (Gaswet) en de geldende normen en praktijken.
- De bekleding van het nieuw aan te leggen leidingdeel wordt vóór het neerlaten in de sleuf gecontroleerd door middel van afvonken (holiday test). Na het aanvullen en verdichten wordt de bekleding gecontroleerd door een bovengrondse bekledingscontrole.
- De bekleding van de geboorde secties van het nieuw aan te leggen leidingdeel wordt na het intrekken gecontroleerd op beschadigingen door middel van een stroomopdrukproef.
- De goede staat en werking van de beschermingssystemen worden periodiek geïnspecteerd en geëvalueerd.

Er wordt gebruik gemaakt van geïnstrumenteerde pigs (in-line inspection tools) voor de periodieke opvolging van de integriteit van de leiding.

De pijpleiding en het beheer ervan wordt mee opgenomen in het algemene beheerssysteem van de installatie. Al het onderhoud, keuringen, herstellingen en inspecties worden gepland, uitgevoerd en gedocumenteerd.

3 Wenst u een relevante veiligheidsstudie toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?

☐ ja. Voeg die studie als bijlage E7bis bij het formulier.

☒ nee

4 Als er een advies van de brandweer is opgesteld naar aanleiding van de aanvraag, voegt u dat advies als bijlage E7ter bij het formulier.

5 Motiveer waarom het risico op zware ongevallen of rampen al dan niet aanzienlijk is.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening).

Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Tijdens de exploitatie van de pijpleiding kunnen mits correct gebruik geen werkongevallen, verkeersongevallen of ongevallen met chemische stoffen voorkomen vanuit de inrichting zelf. De pijpleidingen bevinden zich ondergronds. (Externe) calamiteiten of foute bedieningen kunnen in theorie maximaal aanleiding geven tot het scheuren van een leiding met lekkage als gevolg, of leidingbreuk. Om te vermijden dat dergelijke scenario's mogelijk zouden zijn, worden de pijpleidingen uitgerust met veiligheidsventielen die de gastoevoer automatisch afsluiten bij abnormale drukval of drukstijging. Door het afsluiten van de leiding kan slechts een beperkte hoeveelheid zuurstof vrijkomen. De ventielen en veiligheidsvoorzieningen worden periodiek getest en gecontroleerd op corrosie en slijtage. Bijgevolg wordt de veiligheid ook gegarandeerd in geval van calamiteiten.
