

Postbus 1400, 7500 BK Enschede

College B&W gemeente Hengelo
Afdeling Wijkservice, Veiligheid en Leefomgeving
t.a.v. de heer B. Meijer
Postbus 18
7550 AA Hengelo

adres
Lansinkesweg 59 Hengelo

postadres
Postbus 1400
7500 BK Enschede

telefoon
088 256 7000

Website
brandweertwente.nl



S018958

Uw kenmerk -
Ons kenmerk 15000433
Bijlage(n) 0
Onderwerp Advies externe veiligheid De Zuivelhoeve

Datum 19 januari 2015
Behandeld door M. Reefhuis
Telefoon 0882568136
E-mail m.reefhuis@brandweertwente.nl

VERZONDEN 2 3 JAN. 2015

Geacht college,

Wij ontvingen van u op 18 december 2014 het verzoek om advies uit te brengen op het plan 'De Zuivelhoeve' te Twekkelo (gemeente Hengelo). Veiligheidsregio Twente adviseert op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampenbestrijding op basis van het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). U heeft ons daarvoor de benodigde documentatie ter beschikking gesteld:

- Kwantitatieve Risicoanalyse Zuivelhoeve – bestaande situatie (Gemeente Hengelo, december 2014)
- Kwantitatieve Risicoanalyse Zuivelhoeve – toekomstige situatie (Gemeente Hengelo, december 2014)

Wij hebben reeds eerder advies uitgebracht op het plan 'De Zuivelhoeve'¹. Vanwege het opnieuw inbrengen van het plan hebben wij wederom een advies opgesteld. In deze brief treft u ons advies aan.

1. Uitgangssituatie

Aan de Bruninksweg te Twekkelo (gemeente Hengelo) is de firma 'De Zuivelhoeve' voornemens haar bedrijfsactiviteiten, die nu nog over meerdere locaties verspreid zijn, te bundelen op één locatie. Daartoe wil het bedrijf op deze locatie uitbreiden. De toename van objecten zorgt ook voor een toename van het aantal aanwezige werknemers met 55 personen tot 110. Ook wordt een bezoekerscentrum voorzien voor circa 25 aanwezigen.

2. Risicobronnen

Voor de externe veiligheid van De Zuivelhoeve zijn activiteiten met gevaarlijke stoffen van belang. Langs het bestemmingsplan loopt een 12 inch 40 bar aardgastransportleiding (N-569-75-deel1). De leiding ligt op circa 20 meter van de Zuivelhoeve. Rondom het plangebied liggen meerdere buisleidingen, maar op grotere afstand (meer dan 600 meter) dan de 12 inch-leiding. U heeft met behulp van Carola, zoals voorgeschreven in het Bevb, de risico's geanalyseerd. Uit de risicoanalyse komt naar voren dat zowel in de bestaande als toekomstige situatie de plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour op de buisleiding ligt.

¹ Onze brief d.d. 2 januari 2012 met kenmerk VRT/BRW/MR/12000137



Ten aanzien van het groepsrisico is er sprake van een toename van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft echter onder de oriëntatiewaarde.

Opgemerkt wordt dat op de risicokaart de Zuivelhoeve is opgenomen als een inrichting die onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen valt. Dit vanwege de aanwezigheid van een 50 m³ propaantank. Wij gaan er vanuit dat er zich door de uitbreiding van het bedrijf geen wijzigingen voordoen in de vergunning of locatie voor deze tank.

3. Scenario's

Het advies van de veiligheidsregio heeft betrekking op de voorbereiding op de rampenbestrijding, specifiek op de thema's bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (art. 12 lid 2, Bevb). Daarom wordt het advies gebaseerd op de scenario's waarbij de effecten leidend zijn.

Voor aardgasleidingen gaan wij in de voorbereiding op calamiteiten uit van:

- fakkelbrand en vuurbal als gevolg van een uitstroming met directe ontsteking;
- gaswolkontbranding (en fakkelbrand) als gevolg van een uitstroming met vertraagde ontsteking.

De effecten van deze scenario's zijn warmtestraling en een mogelijke drukgolf. De effecten van de warmtestraling zijn voor ons leidend, omdat de warmtestraling tot op grote afstand voor doden, gewonden en secundaire branden kan zorgen.

Wij gaan uit van de volgende afstanden bij een leiding met een diameter van 12 inch²:

- 80 meter voor de afstand waarbinnen secundaire branden kunnen ontstaan (10 kW/m²);
- 150 meter voor de minimale afstand voor volledig beschermde brandweermensen met ademlucht (3 kW/m²);
- 260 meter voor de minimale afstand voor onbeschermde hulpverleners en omstanders (1 kW/m²).

Zowel de bestaande als de geprojecteerde objecten staan grotendeels binnen 150 meter van de buisleiding en daarmee binnen de afstand tot waar de hulpdiensten kunnen optreden. Ook ligt een groot gedeelte binnen de afstand waarbinnen objecten mee kunnen gaan branden. Ook de propaantank is binnen deze afstand aanwezig. Onbekend is of een incident bij de buisleiding de propaantank voldoende kan aanstralen en daardoor een domino-effect kan veroorzaken. Wettelijk mag overigens geen rekening worden gehouden met domino-effecten. Hooguit zou de tank op vrijwillige basis afgeschermd kan worden (bijvoorbeeld interpen) kunnen worden. Wij achten de kans overigens zeer klein, dat de buisleiding uitgerekend ter hoogte van de propaantank kapot raakt.

4. Beheersmaatregelen

Door de uitbreiding van het bedrijf zullen er meer personen in het gebied aanwezig zijn. Het groepsrisico neemt daardoor toe en dient daarom verantwoord te worden. Daarin zal met name de nut en noodzaak van de ontwikkeling op deze locatie aan bod moeten komen.

In deze paragraaf bekijken we in hoeverre maatregelen de rampenbestrijding kunnen bevorderen. Maatregelen ter optimalisatie van de rampenbestrijding zijn er op gericht om door de inzet van de hulpverlenende diensten de effecten, in termen van slachtoffers en schade, te beperken. In de volgende paragrafen bekijken wij de beheersbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van de situatie.

Bronmaatregelen

Directe bronbestrijding van het incident door de brandweer bij een buisleiding is niet mogelijk vanwege de aanhoudende toevoer van aardgas (of andere brandstof) uit het kapotte leidingdeel. De brandweer richt zich daarom primair op het redden van mens en dier, ontruimen van het gebied en het bestrijden van secundaire branden. De brandweer moet daarbij echter rekening houden met de warmtestraling en kan daardoor slechts op grote afstand van het incident opereren (tot op 150 meter van de buisleiding). De Gasunie zal zich richten op de bronbestrijding bij de gasleiding, maar een medewerker van de Gasunie zal niet direct na het incident ter plaatse zijn.

² Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. *Handreiking buisleidingincidenten*. Veiligheidskoepel i.o.v. Ministerie van BZK en i.s.m. NIFV, 3^e druk, december 2006.

De effecten van een incident doen zich onmiddellijk voor of binnen zeer korte tijd, waardoor de brandweer per definitie niet op tijd aanwezig kan zijn om directe slachtoffers te voorkomen. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen heeft alleen nut voor het bestrijden van secundaire branden als gevolg van de fakkelbrand, maar niet voor het bestrijden van de fakkel zelf.

Op basis van deze punten is reductie van de kans op een incident het meest voor de hand liggend. Omdat de buisleiding al zo is aangelegd dat de situatie voldoet aan de wet- en regelgeving zijn aanvullende maatregelen niet realistisch. Voor de aardgasleiding zijn door de Gasunie reeds voldoende bronmaatregelen getroffen om de risico's beperkt te houden.

Zelfredzaamheid

Voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid, ofwel het vermogen voor mensen om zich zelfstandig in veiligheid te kunnen brengen, is een belangrijke voorwaarde voor de beperking van slachtoffers. Werknemers van het bedrijf zullen over het algemeen zelfredzaam zijn. Bezoekers van het bezoekerscentrum zullen ofwel zelfredzaam zijn ofwel onder begeleiding een bezoek brengen. Bezoekers zijn echter onbekend met de omgeving en zullen van werknemers afhankelijk zijn om adequaat te kunnen vluchten.

Overigens zullen mensen binnen in eerste instantie nog beschermd worden tegen de hittestraling. Binnen de 80 meter van het object zijn aanwezigen binnen echter ook niet veilig, doordat binnen deze afstand objecten mee kunnen gaan branden.

Indien het scenario vertraagd optreedt en de aanwezigen nog tijd hebben om te vluchten, worden vluchtwegen van de bron af van belang. In het gebied is hier sprake van (de Bruninksweg leidt van de buisleiding af). Om vluchten van de bron af te bevorderen adviseren wij u om het bedrijf voor te lichten over de gevaren van de buisleiding. Het bedrijf zou in het bedrijfsnoodplan bijvoorbeeld een ontruimingsscenario kunnen opnemen met een ontruimingslocatie ten oosten van het bedrijf op meer dan 260 (afgerond 300) meter van de buisleiding.

Indien een incident met een buisleiding zich voordoet ter hoogte van het plangebied, dan is de locatie voor de brandweer niet benaderbaar vanwege de hittestraling. Het is ons onbekend of bluswater voor secundaire branden beschikbaar is, maar over het algemeen is in buitengebied slechts beperkt water beschikbaar via brandkranen.

Bestrijdbaarheid

De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen heeft volgens ons alleen nut voor het bestrijden van secundaire branden als gevolg van de fakkelbrand, maar niet voor het bestrijden van de fakkel zelf. In de omgeving is slechts beperkt bluswater beschikbaar. Het dichtstbijzijnde open water is het Twentekanaal op 1900 meter afstand.

5. Restriscio

De situatie bij de aardgastransportleiding voldoet aan de geldende wet- en regelgeving voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De uitbreiding vindt echter plaats binnen het effectgebied van de buisleiding. Het is mogelijk dat er zich een incident met de buisleiding voordoet. Doordat het effect bij een directe ontsteking zich onmiddellijk of binnen korte tijd zal voordoen is het niet te voorkomen dat er dodelijke en gewonde slachtoffers vallen in het plangebied. De hulpdiensten zullen niet op tijd arriveren om dit te voorkomen en ook voor zelfredzaamheid, ofwel het vermogen voor mensen om zichzelf zelfstandig in veiligheid te kunnen brengen, is (te) weinig tijd beschikbaar. Bovendien kunnen de hulpdiensten enkel op grote afstand het incident benaderen, vanwege de sterke warmtestraling.

Conclusie

Gelet op de toename van aanwezigen in het gebied rondom de buisleiding is een verantwoording van het groepsrisico op zijn plaats. De situatie voldoet ondanks de toename aan de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Vanwege de beperkte toename van het groepsrisico en de aard van de scenario's is er voor ons geen aanleiding aanvullende ruimtelijke maatregelen te adviseren. Uiteraard bestaat er een kans dat het bedrijf bij een incident betrokken raakt, maar de kans hierop is klein.

Om vluchten van de bron af te bevorderen adviseren wij u om het bedrijf voor te lichten over de gevaren van de buisleiding. Het bedrijf zou in het bedrijfsnoodplan bijvoorbeeld een ontruimingsscenario kunnen opnemen met een ontruimingslocatie ten oosten van het bedrijf op meer dan 300 meter van de buisleiding. Met name de ontruiming van het bezoekerscentrum is van belang, omdat deze mensen niet altijd lokaal bekend zijn. Deze maatregel is niet ruimtelijk relevant voor het bestemmingsplan, maar kan separaat daarvan worden ingezet.

Wij gaan er van uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en wachten uw uiteindelijke besluit af.

Hoogachtend,
namens het bestuur van Veiligheidsregio Twente,



R. Pellewever
sectorhoofd Brandveiligheid



BRANDWEER



TWENTE

PostNL

Afz. 7500 BK 1400

€1,22



NEDERLAND

23.01.15

NetSet FR 940253



DAADKRACHTIG DESKUNDIG BEHULPZAAM

Brandweer Twente is onderdeel van Veiligheidsregio Twente

