



BRANDWEER

Drenthe



Gemeente Coevorden
t.a.v. het college van Burgemeester en Wethouders
Postbus 2
7740 AA COEVORDEN



Postbus 402
9400 AK Assen

Bezoekadres
Jan Fabriciusstraat 60, Assen
T. (0592) 32 46 60

Bankrelatie
BNG nr. 28.50.64.118

pagina

1/2

ons kenmerk

U627

uw kenmerk

inlichtingen bij

Jurjen Timmerman

doorkiesnummer

06 30182700

datum

1 november 2011

e-mail

jurjen.timmermen@hvd-drenthe.nl

onderwerp

Advies verantwoording groepsrisico 'Hooya's Oord'

Geacht college,

Op 22 juli 2011 heb ik een verzoek om advies ontvangen ten behoeve van de verantwoordingsplicht groepsrisico voor het bestemmingsplanwijziging Hooya's Oord 2 te Dalen. In deze wijziging wordt de bouw van één woning mogelijk gemaakt. In lijn met het besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB) is voor dit plangebied een verantwoording van het groepsrisico van toepassing.

De doelstelling van dit advies is om inzicht te verschaffen in de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Dit inzicht dient door het bevoegd gezag te worden betrokken in de afweging of het risico veroorzaakt door de ontwikkeling te verantwoorden is.

Ik onderbouw mijn advies in het bijgevoegde rapport. Het groepsrisico is geanalyseerd op basis van het 'Onderzoek externe veiligheid nieuwbouw woning locatie Hooya's Oord 2 te Dalen' van het Steunpunt Externe Veiligheid Drenthe. Daarbij heb ik gekeken naar twee aspecten in het bijzonder:

- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid in het plangebied
- De bereikbaarheid en mogelijkheden tot rampenbestrijding in het plangebied.

In het plangebied zijn twee risicobronnen gelegen; een hogedruk aardgastransportleiding (hierna buisleiding) en de transportroute N34. Beide bronnen liggen evenwijdig aan de westzijde van het plangebied. Volgens de professionele risicokaart zijn er in het plangebied geen (beperkt) kwetsbare objecten, anders dan woningen, aanwezig.



Uit het onderzoek blijkt dat de N34 een minimale bijdrage heeft aan het plaatsgebonden- en groepsrisico. Daarom is gekozen om in dit advies een leidingbreuk van de buisleiding als relevant scenario te beschouwen. Mocht een breuk ontstaan, dan treedt een fysische explosie op als gevolg van de hogedruk van het gas dat plotseling vrijkomt. Door de fysische explosie ontstaat een drukgolf die schade aan bouwwerken in de directe nabijheid kan veroorzaken. Uit incidenten is gebleken dat het gas niet altijd ontsteekt. Als het gas ontsteekt zal er een steekvlam ontstaan, welke warmtestaling geeft binnen enkele honderden meters.

Conclusie

De risicoberekening van het Steunpunt Externe Veiligheid Drenthe wijst uit dat er in het plangebied, als gevolg van de buisleiding, een zeer klein groepsrisico aanwezig is. De geplande ontwikkeling zorgt daarnaast niet voor een significante stijging van het groepsrisico.

De zelfredzaamheid in het plangebied is redelijk te noemen. Er worden geen groepen personen gehuisvest die vermindert zelfredzaam zijn. Er kan van de bron (leiding) af gevlucht worden.

De bereikbaarheid voor de overheidshulpdiensten is redelijk. Het bestemmingplan is van twee zijden te bereiken. Maar de te verwachten opkomsttijden van de hulpdiensten (10 tot 15 minuten) zijn redelijk hoog.

De bluswatervoorzieningen in het plangebied zijn goed te noemen. Nabij het plangebied bestaat de waterwinning uit brandkranen. De secundaire en tertiaire waterwinning is mogelijk middels een visvijver op circa 500 meter.

Advies

Na analyse van het bestemmingsplan adviseert de Hulpverleningsdienst Drenthe het bevoegd gezag geen aanvullende maatregelen te nemen. Daarbij is in overweging genomen dat:

- Er geen stijging van het groepsrisico is als gevolg van de ontwikkeling
- De zelfredzaamheid redelijk is, er zijn voldoende vluchtwegen en er zijn geen aanwijzingen dat er grote groepen vermindert zelfredzame personen aanwezig zijn
- Het voorkomen van een leidingbreuk door middel van repressieve maatregelen niet realistisch is
- Dat de hulpverlening in Drenthe voldoende is uitgerust om de effecten van een dergelijk scenario te bestrijden.

Ik vertrouw erop u hiermee van dienst te zijn geweest. Voor meer informatie kunt u zich wenden tot de adviseur risicobeheersing de heer Jurjen Timmerman, Hulpverleningsdienst Drenthe, sector Brandweer Drenthe.

Hoogachtend,



F. Heerink
Directeur Hulpverleningsdienst Drenthe



Hulpverleningsdienst
Drenthe

**Brandweeraadvies externe veiligheid
inzake nieuwbouw woning Hooya's Oord
Gemeente Coevorden**

Auteur: J.M Timmerman
Datum: 1 november 2011
Versie: 1.0



Inhoudsopgave

| | |
|---|---|
| 1. Aanleiding | 3 |
| 2. Doelstelling | 3 |
| 3. Situatie | 3 |
| 4. Gegevens aardgastransportleidingen | 3 |
| 5. Vigerende wet- en regelgeving | 4 |
| 7. Hoogte van het groepsrisico | 4 |
| 8. Zelfredzaamheid | 4 |
| 9. Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid | 5 |
| 10. Advies | 5 |

1. Aanleiding

Voor het perceel Hooya's Oord 2 te Dalen wordt een nieuw bestemmingsplan gemaakt. Momenteel is op dit perceel een agrarisch bedrijf gevestigd. De eigenaar is voornemens de agrarische gebouwen te slopen en daarvoor in de plaats een woning te bouwen. Op basis van de zogenaamde 'ruimte voor ruimte' regeling is dit toegestaan. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan speelt externe veiligheid een rol in verband met de aanwezigheid van hogedruk aardgastrans-transportleidingen en de transportroute N34. In lijn met het besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB) is voor dit plangebied een verantwoording van het groepsrisico van toepassing.

2. Doelstelling

De adviesrol van de regionale brandweer (Hulpverleningsdienst Drenthe) in het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico van een bestemmingsplan is vastgelegd in artikel 12 van het BEVB. De doelstelling van dit advies is om inzicht te verschaffen in de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Dit inzicht dient door het bevoegd gezag te worden betrokken in de afweging of het risico veroorzaakt door de ontwikkeling te verantwoorden is.

3. Situatie

In het plangebied zijn twee risicobronnen gelegen, te weten een hogedruk aardgas-transportleiding (hierna buisleiding) en de provinciale transportroute N34. Beide zijn gelegen ten westen van het plangebied. Verder huisvest het plangebied geen inrichtingen die voor externe veiligheid als risicovol worden betiteld. Volgens de professionele risicokaart zijn er in het plangebied geen (beperkt) kwetsbare objecten, anders dan woningen, aanwezig.

Uit de risicoberekening van het steunpunt externe veiligheid Drenthe blijkt dat de N34 niet relevant is voor het plaatsgebonden- en daarmee het groepsrisico. Er is daarom gekozen in dit advies om de buisleiding als relevant scenario te gebruiken.

4. Gegevens aardgastransportleidingen

| Parameter | NAM 510 |
|-----------------------|---------|
| Diameter [mm] | 457 |
| Wanddikte [mm] | 6.6 |
| Ontwerpdruk [bar] | 66.2 |
| Dekking gemiddeld(cm) | 150 |

(Bron: risicoberekening nieuwbouw woning Hooya's Oord 2 te Dalen, 6 april 2011)

In de risicoberekening is de afstand van de 100% letaliteitcontour niet opgenomen. Er wordt wel vermeld dat het plangebied niet binnen deze contour ligt.

De 1% letaliteitcontour voor de buisleiding is niet bekend, maar het plangebied bevindt zich binnen deze contour. Dat betekent dat het plangebied deel uit maakt van het gebied waar nog dodelijke slachtoffers (1%) kunnen vallen bij een incident zoals hierboven beschreven. Daarbij moet worden opgemerkt, dat de kans op overlijden buitenshuis vele malen groter is dan binnenshuis.



5. Vigerende wet- en regelgeving

Op de in het gebied aanwezige buisleiding is het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen van toepassing. Daarnaast is voor de N34 de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van toepassing. Bij externe veiligheid staan twee risicomaten centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Voor het plaatsgebonden risico zijn grens- en richtwaarden van kracht, voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de genoemde buisleiding is gelegen en de stijging van het groepsrisico nihil is, dient het groepsrisico beperkt te worden verantwoord. Het advies van de hulpverleningsdienst kan hierbij gebruikt worden.

6. Maatgevend scenario

Over het algemeen worden bij buisleidingen twee scenario's gedefinieerd, een lekkage en een leidingbreuk. Uit elkaar complementerende rapporten van het RIVM en de Gasunie blijkt dat gaslekken niet langer worden meegenomen in risicoberekeningen.

Hoewel een lek in een buisleiding met enige regelmaat voorkomt, is uit casuïstiek gebleken dat de bijdrage aan het totale risico van een buisleiding verwaarloosbaar is. Derhalve wordt scenario 'Lek in de buisleiding' niet verder meegenomen in dit advies.

Het relevante scenario dat voor buisleidingen overblijft is het scenario van een leidingbreuk. Mocht een breuk ontstaan dan treedt een fysische explosie op als gevolg van de hoge druk van het gas dat plotseling vrijkomt. Door deze explosie ontstaat een krater die vervolgens door het uitstromende gas groter zal worden. Het uitstromende gas zal de krater verticaal verlaten.

Het uitstromende gas zal zoveel geluid produceren dat in de directe nabijheid van de breuk gehoorschade kan optreden. Door de fysische explosie ontstaat een drukgolf die schade aan bouwwerken in de directe nabijheid kan veroorzaken. Rondvliegend glas en brokstukken kunnen letsel veroorzaken bij in het gebouw aanwezige personen.

Uit incidenten is gebleken dat het gas niet altijd ontsteekt. De kans hierop is afhankelijk van diameter en druk en evt. aanwezige bebouwing. Hoe groter de diameter en de druk, hoe groter de kans op ontsteking.

7. Hoogte van het groepsrisico

De risicoberekening van het steunpunt externe veiligheid Drenthe wijst uit dat er in het plangebied als gevolg van de buisleiding een zeer klein groepsrisico aanwezig is. De geplande ontwikkeling zorgt daarnaast niet voor een significante stijging van het groepsrisico.

Het niet of nauwelijks aanwezig zijn van een groepsrisico betekent dat kans op het overlijden van grote groepen mensen (> 10) als gevolg van een incident aan de buisleiding erg klein is.

8. Zelfredzaamheid

Volgens de risicokaart zijn in plangebied geen (beperkt) kwetsbare objecten, anders dan woningen, aanwezig. Daardoor is het niet aannemelijk dat er grote groepen mensen aanwezig zijn in het plangebied.

Het is aannemelijk dat aanwezigen in het plangebied het gevaar van een leidingbreuk niet goed kunnen inschatten, omdat dergelijk aardgas geurloos is. Echter een leidingbreuk produceert dermate veel geluid, dat vluchten van de bron af een natuurlijke reactie is. In het plangebied zijn voldoende vluchtmogelijkheden van de bron af.

Alarmeren van de omgeving middels een WAS-installatie is niet mogelijk, deze is namelijk niet aanwezig. Alarmeren via het WAS systeem is voor dit scenario ook niet relevant, omdat mensen worden geacht te vluchten van de bron af, in plaats van naar binnen te gaan en ramen en deuren te sluiten.



9. Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid

Over het algemeen is te stellen dat hulpverleningsdiensten niet tijdig aanwezig kunnen zijn om een maatgevend scenario aan een hogedruk aardgastransportleiding te voorkomen. Na een leidingbreuk is de kans groot dat de gaswolk binnen 2 minuten ontbrandt. Het doven van de fakkelbrand kan slechts gerealiseerd worden door het afschakelen van de gastoevoer.

De hulpverleningsdiensten zullen zich daarom richten op het ontruimen / redden van personen uit het aangestraald gebied en het bestrijden van secundaire branden als gevolg van de fakkelbrand.

De opkomsttijden van hulpdiensten zullen relatief hoog zijn, omdat het plangebied in het buitengebied van de gemeente ligt. De brandweer zal volgens berekening tussen 10 en 15 minuten nodig hebben om ter plaatse te komen.

In het plangebied is voldoende bluswater aanwezig. Er is een primaire bluswatervoorziening aanwezig bestaande uit brandkranen. Secundair en tertiair bluswater is aanwezig in de vorm van open water (visvijver De Bongerd) op ongeveer 500 meter afstand.

Het te verwachten aantal slachtoffers is niet groot. In het ongunstigste geval liggen er maximaal drie tot vier woonhuizen in het invloedsgebied.

Doordat het te verwachten aantal slachtoffers niet groot is, is de verwachting dat de hulpverlening in Drenthe voldoende capaciteit heeft om zich te richten op de effecten van een dergelijk scenario.

10. Advies

Na analyse van het bestemmingsplan adviseert de Hulpverleningsdienst Drenthe het bevoegd gezag geen aanvullende maatregelen te nemen. Daarbij is in overweging genomen dat:

- Er geen stijging van het groepsrisico is als gevolg van de ontwikkeling;
- De zelfredzaamheid redelijk is, Er zijn voldoende vluchtwegen en er zijn geen aanwijzingen dat er grote groepen vermindert zelfredzame personen aanwezig zijn;
- Het voorkomen van een leidingbreuk doormiddel van repressieve maatregelen niet realistisch is;
- Dat de hulpverlening in Drenthe voldoende is uitgerust om de effecten van een dergelijk scenario te bestrijden.