

Gemeente Steenwijkerland
College van burgemeester en wethouders
Postbus 162

datum woensdag 6 december 2017

kenmerk V17.004765

onderdeel Risicobeheersing

informant G.B.J. Oosterik

doorkiesnummer

8330 AD STEENWIJKERLAND

onderwerp Advies bestemmingsplan Tukseweg 1 Steenwijk

Geacht college,

Op 15 november 2017 heeft u mij om advies gevraagd in kader van de bestemmingsplanprocedure Tukseweg 1 in Steenwijk. Hierbij ontvangt u mijn reactie. Deze is gebaseerd op:

- artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- en artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

Advies:

Ik adviseer u om:

- Het appartementencomplex zover als mogelijk van de hogedruk aardgasleiding af te situeren.
- Aan de kant van de buisleiding te werken met blinde muren, warmtewerend glas en centraal afsluitbare ventilatie.
- De vluchtwegen aan de zuidkant van het appartementencomplex te situeren.
- Het tracé van de hogedrukaardgasleiding duidelijk te markeren, zodat wordt voorkomen dat er (grond)werkzaamheden plaatsvinden boven de leiding.
- De aanwezigen (bewoners en omwonenden) door risicocommunicatie op de hoogte te brengen van de handelingsperspectieven bij een incident bij de buisleiding.

Planomschrijving en risicobronnen

Stichting Woonconcept is voornemens om op de herstructureringslocatie aan het Steenwijkerdiep 4 te Steenwijk 21 appartementen voor de doelgroep starters, alleenstaanden, doorstromers en

Adresgegevens

Postbus 1453, 8001 BL Zwolle

Contactgegevens

T
E
I www.vrijsselland.nl
@



BRANDWEER

IJsselland

senioren realiseren. Volgens de risicokaart bevindt zich ten noorden van het plangebied een gasdruk regel- en meetstation en een 6 inch hogedrukaardgasleiding.

Voor dit advies heb ik mij beperkt tot de zaken die relevant zijn voor de (externe) veiligheid. Dit advies heb ik afgestemd met de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR) en de Politie Oost Nederland, district IJsselland.

Ik ontvang graag een reactie op dit advies en adviseer u en/of initiatiefnemer graag in de verdere procedure(s). Een afschrift van deze brief stuur ik naar [redacted] juridisch beleidsadviseur milieu van uw gemeente, [redacted]

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer G.B.J. Oosterik, bereikbaar op [redacted] of via e-mail op [redacted]. Ook uw volgende adviesaanvragen kunt u sturen naar [redacted]

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur,

[redacted], commandant Brandweer

Voor deze,



[redacted]
Vakteamleider Risicobeheersing

Gasdrukregel- en meetstation, hogedruk aardgas buisleiding

Volgens de risicokaart bevindt zich ten noorden van het plangebied een gasdruk regel- en meetstation en een hogedruk aardgasleiding. Het station is aangesloten op de hogedruk aardgasleiding (N-500-55).

De aanvoer en de druk van het gas vanuit de hogedruk aardgasleiding is bepalend voor de risico's. Volgens de risicokaart ligt de PR 10^{-6} op 15 meter. Het plangebied is op circa 55 meter van het gasdrukregel- en meetstation gelegen.

Bij de hogedruk aardgasleiding (N-500-55) gaat het om een 6 inch, 40 bar leiding. Ik wil u er op wijzen dat bij een incident (fakkelbrand) ter hoogte van het plangebied de warmtebelasting aanzienlijk kan zijn.

Bij een 6 inch leiding is de warmtebelasting tot op 50 meter meer dan 35 kW/m^2 . In dit gebied zullen naar verwachting 100% van de aanwezigen buiten en 10 % van de aanwezigen binnen overlijden (zie bijlage: scenario hogedruk aardgastransportleiding).

Tot op 70 meter van de brand bedraagt de warmtebelasting van een dergelijke leiding nog meer dan $12,5 \text{ kW/m}^2$. Binnen dit gebied zijn bij een incident nog dodelijke en (zwaar) gewonde slachtoffers te verwachten. Dit geldt zowel voor de aanwezigen binnen als buiten de gebouwen.

Het plangebied is op circa 53 meter van de hogedruk aardgas buisleiding gelegen. Volgens de risicokaart is het plangebied grotendeels binnen de 70 meter van de hogedruk aardgas gelegen. De dichtsbijzijnde appartementen liggen op circa 53 meter van de buisleiding. Ik adviseer u bij de inrichting van het plan rekening te houden met de warmtebelasting ten gevolge van een incident bij de hogedruk aardgas buisleiding.

Plaatsgebonden- en groepsrisico

Volgens de Risicokaartprof wordt er bij de hogedrukaardgas buisleiding geen plaatsgebonden risico berekend. Gezien het beperkt aantal aanwezigen in de omgeving van de buisleiding wordt er ook geen groepsrisico berekend. Het aantal aanwezigen wijzigt ten opzichte van de huidige situatie met horeca bestemming weinig. Het aantal aanwezigen in het appartementencomplex zal circa 2.4 *21=51 personen bedragen. Dit zal maar beperkte invloed hebben op het groepsrisico.

Zelfredzaamheid

De hogedruk aardgasleiding ligt volgens de risicokaart achter de noordelijke bebouwing van de Tukseweg. Dit geeft bij de onderste verdiepingen van het appartementencomplex enige bescherming van de warmtestraling bij een incident met de buisleiding. Dit geldt niet voor de hoge gelegen appartementen. De afscherpende bebouwing heeft een positieve invloed op de mogelijkheden van zelfredzaamheid.

Bereikbaarheid

Het plangebied is van meerdere kanten bereikbaar.

Bestrijdbaarheid

Er zijn voor de brandweer geen mogelijkheden om de fakkelbrandbrand te bestrijden. De leidingbeheerder moet de toevoer zo spoedig mogelijk afsluiten. De brand kan na het afsluiten nog enkele uren duren. De inzet van de brandweer is voornamelijk gericht op het voorkomen van uitbreiding en blussen van secundaire branden. In de omgeving zijn diverse bluswaterpunten gelegen.

Maatregelen

De veiligheid omtrent hogedruk aardgasleidingen kan op verschillende manieren worden versterkt. Bij een hogedruk aardgasleiding kunnen maatregelen aan/bij de leiding of in de omgeving worden genomen. Ook kan worden gekozen voor een combinatie van deze maatregelen.

Ik adviseer u bij de ontwikkeling van het plan de onderstaande mogelijkheden om de veiligheid te versterken te beoordelen op toepasbaarheid:

1. Het appartementencomplex zover als mogelijk van de hogedruk aardgasleiding af te situeren.
2. Aan de kant van de buisleiding zoveel als mogelijk te werken met blinde muren, warmte werend glas.
3. De vluchtwegen aan de zuidkant van het appartementencomplex te situeren.
4. Het tracé van de hogedrukaardgasleiding duidelijk te markeren zodat wordt voorkomen dat er (grond)werkzaamheden plaatsvinden boven de leiding.

Risicocommunicatie

Bij een incident met gevaarlijke stoffen zijn de hulpdiensten niet meteen ter plaatse. De aanwezigen zijn in de tijd dat de hulpdiensten nog niet aanwezig zijn aangewezen op zelfredzaamheid en/of hulp van derden.

Ik adviseer u de aanwezigen (bewoners en omwonenden) door risicocommunicatie op de hoogte te brengen van de handelingsperspectieven bij een incident bij de buisleiding. In de bijlage vindt u de concept landelijke handreiking Handelingsperspectief gevaarlijke stoffen en de relevante scenario's.

■■■■■■■■■■ (tel: ■■■■■■■■■■) van afdeling risicocommunicatie wil u hierbij graag van advies voorzien.

Bijlagen: scenario hogedruk aardgastransportleiding

Algemene beschrijving

Bij bijvoorbeeld (graaf)werkzaamheden door derden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgastransportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk continu uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt die duurt totdat na het inblokken van de leiding de druk afneemt. Deze fakkelbrand kan voor de grootste leidingen tot een hoogte van enkele honderden meters reiken. De fakkelbrand is hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

Kans van optreden

In de periode 1977-2005 werd driekwart van de leidingbeschadigingen veroorzaakt door derden. Van het aantal incidenten door graafschade leidt 2,3% tot een leidingbreuk. De kans is afhankelijk van diameter, wanddikte, druk, staalsoort en breuktaaiheid. De kans op ontsteking is afhankelijk van de diameter en de druk.

Factoren die de kans op een incident beïnvloeden zijn voornamelijk regelgeving en beheermaatregelen, afdekking met beschermend materiaal, fysieke barrières op maaiveld en maatregelen door de leidingeigenaar tegen corrosie.

Effecten

Hittestraaling is, in combinatie met de blootstellingsduur van 20 seconden, bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en secundaire branden.

	Afstand	Hittestraling	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m²	100 %	0%	0%	0%	10 %	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring		≥12,5 kW/m²	2%	6%	14%	30 %	0%	0,6 %	1,4%	5%	Secundaire branden
3 ^e ring		≥1 kW/m²	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Geen of Lichte schade
De effectafstanden aangegeven in meters vanaf het midden van de buisleiding, zijn afhankelijk van diameter en druk											
Diameter [F]			Afstand bij 40 bar			Afstand bij 66,2 bar			Afstand bij 80 bar		
Inch	mm	Nominaal	1 ^e ring	2 ^e ring	3 ^e ring	1 ^e ring	2 ^e ring	3 ^e ring	1 ^e ring	2 ^e ring	3 ^e ring
6	168,3	DN150	50	70	120	60	90	135	70	95	150

Bestrijdbaarheid

Mogelijkheden bij bronbestrijding fakkelbrand:

- De leidingbeheerder moet de toevoer sluiten. Voor de brandweer zijn er **geen** mogelijkheden voor bronbestrijding.
 - De inblok lengte is meestal meer dan 10 kilometer.
 - Automatisch inblokken gebeurt meestal direct, bij handmatig inblokken kan dit enkele uren duren.

De brandweerinzet is bij een fakkelbrand vooral gericht op het voorkomen van uitbreiding in de 2^e ring. Na afloop van de fakkelbrand is de brandweerinzet vooral gericht op het blussen in de 1^e en 2^e ring.

1e ring: Geen mogelijkheden tot effectief optreden
 2e ring: Beperkte mogelijkheden tot redden
 3e ring: Inzet gericht op uitbreiding voorkomen

Benodigdheden bij fakkelbrand:

- Het plangebied en de buisleiding moet tweezijdig toegankelijk zijn



BRANDWEER

IJsselland

- Effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening (afgestemd op in te zetten blus- en koelcapaciteit)
- Passende (grootschalige) slagkracht brandweer:
Benodigde omvang van de inzet is afhankelijk van de omgeving

Hulpverlening

Er wordt opgetreden buiten de 3e ring.

GHOR processen en taken:

- Gewonden verzorgen en transporteren, hiervoor is nodig:
 - Capaciteit voor triage, stabilisatie, transport en
 - Opvang voor [X] slachtoffers ≤ 1 uur
 - Inzet op basis van inschatting MKA/OvdG

Politie processen en taken:

- Afzetten incidentgebied tot en met 3e ring:
 - Gebied moet eenvoudig afsluitbaar zijn
 - Vrijhouden ruimte voor grootwatertransport (slangen),
- Verkeer omleiden, gidsen hulpverleningsdiensten

Zelfredzaamheid

Een fakkelbrand is goed zichtbaar en hoorbaar. De hittestraling is duidelijk voelbaar voor de aanwezigen. De beste strategie voor zelfredzaamheid kan door de aanwezigen goed worden ingeschat: zij moeten de 1^e en 2^e ring ontvluchten. Aanwezigen binnen de 1^e ring hebben hier nauwelijks mogelijkheden voor, vanwege de grote hittestraling.

Maatregelen

Bron:

- Alternatieve leidingtracés onderzoeken
- Alternatieve locaties gebruikers aan buisleiding onderzoeken (sanering)
- Ondergrondse afdekking met waarschuwingslint, betonplaten of beide
- Beperking graafwerkzaamheden grondeigenaar: vergaande restricties, verbod of beheermaatregelen
- Fysieke barrières op maaiveld: zoals hek of zandlichaam
- Overige maatregelen zoals strenge supervisie of camerabewaking

Planologische mogelijkheden verkennen:

- Alternatieve locaties object onderzoeken
- Alternatieve indeling gebied onderzoeken
- Vergroten afstand buisleiding en object
- Alternatieve indeling object onderzoeken
- Personendichtheden verminderen

Effect:

- Brandwerende materialen en gevel tot en met de 2e ring
- Bereikbaarheid [gebied/object/buisleiding] borgen
- Bluswatervoorzieningen voor en opstelplaats(en) bij [object/buisleiding] borgen
- Inblokmechanisme versnellen en/of automatiseren
- Inbloklengte verkleinen

Zelfredzaamheid:

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten
- Rekening houden met verminderd zelfredzame personen tot en met de 2e ring
- (Nood)uitgangen en vluchtroute van de bron af richten tot en met de 2e ring
- Veilige verzamelplaats is beschikbaar



BRANDWEER

IJsselland

Bijlage concept handleiding Handelingsperspectief gevaarlijke stoffen

Wat te doen bij... gevaarlijke stoffen

Denk bij gevaarlijke stoffen aan o.a. chloor, LPG-gas of ammoniak. Deze stoffen zijn giftig, brandbaar of explosief. Diverse bedrijven werken met deze of andere gevaarlijke stoffen of slaan ze op, zoals tankstations. Gevaarlijke stoffen worden ook vervoerd: over de weg, het spoor, het water en ondergronds via buisleidingen.

Bij jou in de buurt?

In Nederland zijn veel bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen of ze opslaan. Op de [risicokaart](http://nederland.risicokaart.nl/risicokaart.html) <<http://nederland.risicokaart.nl/risicokaart.html>> kun je per regio de betreffende bedrijven vinden, net als de verschillende transportroutes.

1. Wat zijn de gevaren?

Voor gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen gelden strenge veiligheidseisen. De kans op een ongeval is klein, maar er kan iets misgaan. Denk aan:

- Brand door een brandbare vloeistof, bijv. benzine.
- Brandbare gaswolk, bijv. LPG.
- Giftige gaswolk, bijv. chloor.
- Giftige vloeistof die verdampt, bijv. ammoniak.
- Explosie, mogelijk als gevolg van een brand.

Giftige stoffen schaden de volksgezondheid en leiden mogelijke tot irritaties aan de luchtwegen, huid en ogen en misselijkheid. Langdurig inademen van een hoge concentratie gevaarlijke stof, zoals ammoniak, kan blijvende schade aan de longen of zelfs overlijden veroorzaken.

2. Hoe herken je gevaarlijke stoffen?

Een ongeval met giftige stoffen herken je aan:



BRANDWEER

IJsselland

- De kleur: bijvoorbeeld van een (rook)wolk. Rookwolken bij brand met een gele of bruine kleur wijzen mogelijk op giftige stoffen in de rook. Giftige wolken, niet afkomstig van een brand, zijn vaak wit of kleurloos.
- De geur: giftige stoffen met een herkenbare geur zijn ammoniak en chloor. Veel giftige stoffen zijn lastig te ruiken.

3. Hoe kan ik me voorbereiden?

Kijk op de risicokaart <<http://nederland.risicokaart.nl/risicokaart.html>> om te zien of en waar in je omgeving (huis, werk etc.) gevaarlijke stoffen worden verwerkt, opgeslagen of vervoerd. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Zorg dat je genoeg spullen en een noodpakket in huis hebt.
- Weet hoe je gas, elektriciteit en ventilatie uitschakelt.
- Weet hoe je gevaarlijke en giftige stoffen herkent.
- Weet wat je moet doen als de sirene gaat.
- Stel je op de hoogte van waarschuwingssystemen in je gemeente of regio.
- Ben alert op signalen die wijzen op gevaarlijke stoffen: gevaarborden op vrachtwagens, nood sirenes van bedrijven, afzettingen met tekens die naar giftige stoffen verwijzen.

Kijk ook om naar familie, vrienden of burens die zich minder goed kunnen redden. Heb je zelf een beperking of ben je hulpbehoevend? Vraag of familie, vrienden of burens je willen helpen.

4. Hoe word ik gewaarschuwd?

Als er gevaarlijke stoffen vrijkomen, klinkt de sirene in de omgeving van het gevaar. Ook kun je een NL-Alert bericht ontvangen. In kleinere gebieden zetten de hulpdiensten geluidswagens in om mensen te waarschuwen. Luister goed wat er gezegd wordt en volg de instructies op. Stem af op calamiteitenzender RTV Oost.

5. Wat kan ik doen tijdens een ongeval met gevaarlijke stoffen?

- Bel 112 om de hulpdiensten te alarmeren als dit nog niet is gebeurd.

- Volg de instructies van de hulpdiensten op.
- Stem af op calamiteitenzender <naam>, volg de berichtgeving en volg aanwijzingen op.
- Raadpleeg NL-alert.
- Denk altijd aan je burens of andere mensen in je omgeving. Vooral als deze personen ouder, slechthorend of om een andere reden hulpbehoevend zijn.
- Kinderen die op school, in de crèche of bij de kinderopvang zijn, worden daar opgevangen. De medewerkers zijn hiervoor opgeleid. Vertrouw op hun deskundigheid.
- Als de sirene stopt, betekent het niet dat het gevaar is geweken. Ga pas naar buiten als je van de overheid, de hulpdiensten ter plaatse of via calamiteitenzender RTV Oost hoort dat de situatie veilig is.

Als er giftige stoffen vrijkomen

Als je buiten bent

Ga zo snel mogelijk naar huis en neem onderstaande maatregelen. Probeer sowieso ergens naar binnen te gaan. Lukt dat niet, ga dan weg van het ongeval en loop of rij dwars op de wind met een (natte) doek voor je neus en mond.

Als je binnen bent

- Blijf binnen en sluit ramen en deuren.
- Doof open vuur.
- Sluit alle ventilatieroosters en zet ventilatiesystemen uit; afzuigkap, ontluchtingssystemen en –kokers, muur- en toiletroosters.
- Ga naar een kamer waar het niet tocht, liefst middenin in het huis of gebouw.
- Als er geëvacueerd moet worden, hoor je dat via calamiteitenzender RTV Oost, NL-Alert of een geluidswagen van politie of brandweer.
- Volg altijd de aanwijzingen op van professionele hulpverleners.

Als je in aanraking bent geweest met giftige stoffen

Trek zo snel mogelijk je kleren uit en bewaar ze in een afgesloten zak.

Neem contact op met een huisarts of ziekenhuis. De meeste stoffen kun je afspoelen met lauw water, bijvoorbeeld door een douche. Bezoek daarna wel een arts of ziekenhuis.

Als er brand of explosiegevaar dreigt

- Neem zo snel mogelijk afstand van de plek van het ongeval. Houd ten minste 500 meter afstand en schuil ergens binnen.
- Ben je in een gebouw dat binnen 500 meter van de bron staat, maak dan gebruik van het ontruimingsplan.
- Als je wegloopt of wegrijdt, doe dat dan dwars op de wind.
- Volg de instructies van de hulpdiensten op.
- Rook niet.