

Gemeente Deventer
t.a.v. college van burgemeester en wethouders
Postbus 5000
7400 GC DEVENTER

datum donderdag 20 juni 2019

kenmerk

onderdeel Risicobeheersing

informant

doorkiesnummer

onderwerp EV advies Kringloopwinkel Westfalenstraat

Geachte heer/mevrouw,

Op 27 mei 2019 heeft u mij om advies gevraagd over de bestemmingsplan wijziging en vestiging van kringloopwinkel "Het Goed" nabij de Westfalenstraat 5 in Deventer. Hierbij ontvangt u mijn reactie.

Deze is gebaseerd op:

- artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

Advies

Ik adviseer u om:

- bij de beoordeling of de Kringloopwinkel een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object is, het bruto vloeroppervlak overeenkomstig de NEN 2580 te berekenen;
- rekening te houden met de hoge warmtebelasting op de gebouwen en de aanwezigen op het recycle terrein als gevolg van incident met de buisleiding (fakkelfbrand);
- het gebouw zo in te delen dat de aanwezigen onder afscherming van het gebouw van de buisleiding af kunnen vluchten. Het gebouw moet kunnen dienen als schuil- /vluchtplek voor de aanwezigen op het recycleplein;

Adresgegevens

Postbus 1453, 8001 BL Zwolle

Contactgegevens

T 088 - 119 70 00

E info@vrijsselland.nl

I www.vrijsselland.nl

@VRIJsselland



BRANDWEER

IJsselland

- de kans op een incident met de buisleiding te verkleinen door de buisleiding ter hoogte van de parkeerplaats te voorzien van betonplaten of een bovengrondse terrein afbakening of duidelijke signalering van het leidingtraject;
- met de projectontwikkelaar en de leidingbeheerder af te spreken wie verantwoordelijk is op het toezicht op de werkzaamheden in de buurt van de hogedruk aardgasbuisleidingen. Dit gedurende de hele tijd dat het plan wordt gerealiseerd;
- bij de nieuwbouw rekening te houden met de kleine kans op overstroming van het plangebied;
- de aanwezigen door middel van risicocommunicatie op de hoogte te brengen van de handelingsperspectieven bij een incident met de buisleiding.

Planomschrijving

De gemeente is voornemens een bestemmingsplan wijziging door te voeren voor de vestiging van een kringloopwinkel op het perceel op het terrein aan de Westfalenstraat. De grootte en indeling van het gebouw zijn nog helemaal bekend.

Risicobronnen

Op circa 15 meter van de kringloopwinkel bevindt zich een hogedruk aardgasleiding (N-551-20, 219 mm, 40 bar)) onder de parkeerplaats. Daarnaast ligt het plangebied ligt in een overstromingsgevoelig gebied met een kleine kans op een overstroming.

Scenario

Bij (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. Deze duurt totdat de druk, na het inblokken van de leiding, gelijk is aan de omgevingsdruk. De fakkelbrand is hevig en reikt tot grote hoogte en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

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. In de bijlage staat een uitwerking van het advies.

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 de heer P. Oldersma van de Omgevingsdienst IJsselland

Afsluiting

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer G.B.J. Oosterik, bereikbaar op 088 – 119 7450 of via e-mail op risicobeheersing@vrijsselland.nl. Ook uw volgende adviesaanvragen kunt u sturen naar risicobeheersing@vrijsselland.nl.

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur,

A. Schepers, commandant Brandweer / directeur Veiligheidsregio IJsselland
Voor deze,

drs. S.H.Th.M. Weitenberg, teamleider Risicobeheersing



BRANDWEER

IJsselland

Bijlage: toelichting advies Kringloopwinkel Westfalenstraat.

De gemeente is voornemens een bestemmingswijziging te voeren voor het perceel op het terrein aan de Westfalenstraat. Het is een bestuurlijke wens om het gehele terrein een milieustraat te realiseren in combinatie met inzameling van her te gebruiken goederen. Een totaal recycleplein en een kringloopcentrum voor het verzamelen, selecteren, sorteren en repareren van tweedehands goederen die vervolgens weer te koop worden aangeboden. Deels dus bedrijfsmatige activiteiten en voor een groot deel detailhandel.

Kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object

Om te kunnen bepalen of de Kringloopwinkel met kantoor en ontvangstruimte een kwetsbaar object is verwijst het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) naar de begripsbepalingen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Volgens artikel 1,1,c,2 het Bevi zijn gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn kwetsbare objecten.

In ieder geval behoren winkels tot de kwetsbare objecten als:

- deze zijn gevestigd in complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt
 - het totaal bruto vloeroppervlak per winkel meer dan 2000 m² bedraagt
- voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd.

Het bruto vloeroppervlak moet hierbij worden bepaald volgens de NEN 2580. Zie hiervoor hoofdstuk 4.2 Bruto vloeroppervlakte (BVO):

De BVO van een ruimte of van een groep van ruimten is de oppervlakte, gemeten op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies, die de desbetreffende ruimte of groep van ruimten omhullen.

Ik adviseer om het bruto vloeroppervlak overeenkomstig de NEN 2580 te berekenen en alle ruimten inclusief de koffieruimte, aannamesloot en eventuele verdiepingen mee te nemen bij de berekening.

Risicoberekening hogedruk aardgasleiding

In maart 2012 is er door AVIV Kwantitatieve risicoberekening gemaakt(QRA) met betrekking tot de hogedruk aardgas leiding (N-551-20, 219 mm, 40 bar).

Plaatsgebonden risico

Volgens de berekeningen wordt er geen PR 10^{-6} contour berekend. De buisleiding voldoet daarmee aan de norm voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) voor kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten.

Groepsrisico

Bij de berekening van het groepsrisico is gebruik gemaakt van aanwezigheid gegevens uit het rapport Externe veiligheid aardgasleidingen nabij bestemmingsplan Bergweide/ Hanzepark/ Veenoord. Er is rekening gehouden met 1155 aanwezigen in het plangebied. Met de huidige invulling van het plangebied als recycleplein en kringloopwinkel is dit een overschrijding van het aantal aanwezigen waarmee gerekend is.

Volgens de berekeningen blijft het groepsrisico onder 0.1 keer de oriënterende waarde en kan volgen het Besluit externe veiligheid buisleidingen worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Effectgebied

Als veiligheidsregio toetsen we de ontwikkelingen niet alleen aan het plaatsgebonden risico en groepsrisico maar beoordelen we aan de hand van de mogelijke scenario's ook de effecten van een incident. In deze bijlage wordt per initiatief de mogelijke risico's beoordeeld.

Kringloopwinkel/Parkeerplaats

Onder de parkeerplaats op circa 15 meter van het pand van de kringloopwinkel is een hogedruk aardgasbuisleidingen gelegen (N-551-20,). Omdat het effectgebied van deze leiding over het plangebied en de kringloopwinkel ligt adviseer ik u deze leidingen mee te nemen in de beoordeling van de externe veiligheidsaspecten (zie bijlage 1).

Leiding nr.	Diameter (mm)	Druk (bar)	Afstand tot Perceel (circa)	Warmtebelasting t.o.v. leiding kW/m ²	Afstand (m) 1% letaliteit (buiten)	Afstand (m) 100% letaliteit (buiten, circa)
N551-20	219	40	-	≥35	100	50



BRANDWEER

IJsselland

Bestrijd- en bereikbaarheid

De brandweer kazerne Deventer is op korte afstand van het plangebied gelegen. De aanrijtijd vanaf de brandweerkazerne bedraagt **circa 1.....**minuten. Bij een incident bij de buisleiding is het plangebied vanuit meerdere kanten toegankelijk.

De mogelijkheden van de brandweer zijn echter beperkt. Bij een incident met de hoge druk aardbuisleiding kan het uitstromende gas bij dergelijk grote leidingen spontaan tot ontbranding komen, met een fakkelbrand tot gevolg. Om de gevolgen te beperken moet de gasleiding zo spoedig mogelijk worden ingeblokkt door de leidingbeheerder. De gasleiding kan na het inblokken nog tot enkele uren blijven branden.

Ondanks dat er geen plaatsgebonden (PR 10-6) wordt berekend en het beperkte groepsrisico, zijn de gevolgen van incident met de buisleiding in het plangebied door de hoge warmtebelasting groot. De hogedrukaardgasleiding ligt onder de parkeerplaats op circa 15 meter van het gebouw en het recycle plein.

Bij een fakkelbrand bij de buisleiding bedraagt de warmtebelasting tot op 50 meter meer dan 35 kW/m². In dit gebied (recycleplein en parkeerplaats komen bijna 100% van de aanwezigen buiten te overlijden. Omdat de warmtebelasting op de gevel van het gebouw veel meer bedraagt dan 10 kW/m² is de kans groot dat het gebouw (incl. kringloopwinkel) mee zal gaan branden. De aanwezigen in het gebouw zullen dan alsnog moeten vluchten.

De brandweer heeft geen mogelijkheden voor bronbestrijding. Na verloop van tijd zal de druk van het aardgas in het ingeblokke deel afnemen. De toevoer van aardgas en daarmee ook de grootte van de fakkelbrand zal dan kleiner worden. Pas als de warmtebelasting zodanig is afgenomen dat de hulpdiensten dichterbij de bron kunnen komen kunnen de hulpdiensten effectief worden ingezet.

Zelfredzaamheid

Het plangebied ligt op en in de directe omgeving van de buisleidingen. De aanwezigen in de kringloopwinkel, parkeerplaats en op het recycleplein zijn in eerste instantie aangewezen op zelfredzaamheid.

Tot op 150 meter van de fakkelbrand bedraagt de warmtebelasting meer dan 4 kW/m². Binnen dit gebied zijn door de hoge warmtebelasting geen effectieve mogelijkheden voor de hulpdiensten. Pas nadat de intensiteit van de fakkelbrand is afgenomen zijn er weer mogelijkheden voor de hulpdiensten. De warmtebelasting moet eerst zijn afgenomen voordat de hulpdiensten weer dichterbij de bron en de aanwezigen kunnen komen. Dit kan tot enkele uren duren.

Door de hoge warmtebelasting (tot circa 30 kW/m²) en het snel voltrekkende scenario (spontane grote fakkelbrand) zijn de mogelijkheden tot zelfredzaamheden beperkt tot niet aanwezig. Alleen schuilen voor de grote hitte biedt perspectief. Dit is echter maar een tijdelijke oplossing omdat naar



BRANDWEER

IJsselland

verwachting de aanwezige bebouwing mee zal gaan branden. Ik adviseer u bij de bouw van de hal rekening te houden met de hoge warmtebelasting en het gebouw zo in te delen dat de aanwezigen onder afscherming van het gebouw van de buisleiding af kunnen vluchten. Het gebouw moet kunnen dienen als schuil- /vluchtplek voor de aanwezigen op het recycleplein.

Kans

De meeste incidenten bij buisleidingen ontstaan als er werkzaamheden worden verricht op of in de omgeving van de ondergrondse leiding. Om de kans op een incident bij de buisleiding te verkleinen adviseer ik u de buisleiding ter hoogte van de parkeerplaats te voorzien van betonplaten of een bovengrondse terrein afbakening of duidelijke signalering van het leidingtraject.

Toezicht tijdens de realisatie van het plan.

De meeste incidenten bij een buisleiding gebeuren tijdens werkzaamheden op of in de grond in de buurt van een buisleiding. Ik adviseer u daarom met de projectontwikkelaar en de leidingbeheerder af te spreken wie verantwoordelijk is op het toezicht op de werkzaamheden in de buurt van de hogedruk aardgasbuisleidingen. Dit gedurende de hele tijd dat het plan wordt gerealiseerd.

Overstromingen.

Het plangebied ligt in een gebied met een kleine kans op overstromingen. Ik adviseer u bij de nieuwbouw rekening te houden met de kleine kans op overstroming van het plangebied. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan het op hoogte brengen de installaties in de huizen en/of gebouw.

Risicocommunicatie

Bij een overstroming of 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 of hulp van derden.

Ik adviseer u de aanwezigen door middel van risicocommunicatie op de hoogte te brengen van de handelingsperspectieven bij een overstroming of een incident met de buisleiding. In de bijlage vindt u de concept landelijke handreiking Handelingsperspectief gevaarlijke stoffen. Laura Burgman (tel: 088-1197980) van afdeling risico-communicatie wil u hierbij graag van advies voorzien.

Scenario fakkelbrand hoge druk aardgasleiding

Algemene beschrijving

Bij (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. Deze duurt totdat de druk, na het inblokken van de leiding, gelijk is aan de omgevingsdruk. 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

De kans op een breuk van een hogedruk aardgasleiding is afhankelijk van diameter, wanddikte, druk, staalsoort en breuktaaiheid. De kans op ontsteking is afhankelijk van de diameter en de druk. 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.

Factoren die de kans op een incident verkleinen zijn bescherming van de leiding, een grotere diepteligging en beschermende maatregelen in de buurt van de leiding.

Effecten

Hittestraling 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.



Tabel effecten en gevolgen

	Effectafstand	Hittestraling	Mensen buiten				Objecten
			†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m ²	99%	0 - 1%	0 - 1%	0 - 1%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring		≥10 kW/m ²	1%	0 - 99%	0 - 99%	0 - 99%	Secundaire branden
3 ^e ring		≥4 kW/m ²	0%	?	?	?	Geen of Lichte schade

Tabel effectafstanden

Diameter [F]			Afstand bij 40 bar			Afstand bij 60 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
8	203	DN200	50	100	150	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Bestrijdbaarheid (optreden brandweer)

Mogelijkheden voor bronbestrijding bij een fakkelbrand voor de brandweer zijn er **niet**.

Bronbestrijding kan alleen gedaan worden door het sluiten van de gastoevoer en dat kan alleen de leidingbeheerder doen. Hierbij moet rekening gehouden worden met een inblok lengte van meestal meer dan 10 kilometer. Bij handmatig inblokken kan dit enkele uren duren.

De mogelijkheden voor effectbestrijding door de brandweer zijn beperkt. Bij een fakkelbrand is de inzet vooral gericht op het voorkomen van uitbreiding in de 2^e ring. Na afloop van de fakkelbrand is de inzet vooral gericht op het blussen in de 1^e en 2^e ring.

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

Benodigdheden bij fakkelbrand:

- Gebied en buisleiding tweezijdig toegankelijk vanuit verschillende windrichtingen;
- Effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening;
- Passende (grootschalige) slagkracht brandweer.



BRANDWEER

IJsselland

Hulpverlening

Er wordt opgetreden buiten de 3e ring.

GHOR processen en taken:

- Gewonden verzorgen en transporteren.

Politie processen en taken:

- Afzetten van het incidentgebied tot en met 3e ring;
- Verkeer omleiden, gidsen hulpverleningsdiensten.

Gemeentelijke processen en taken:

- Opvang en verzorging van personen uit het effectgebied;
- Voorlichting/communicatie over het incident;
- Registreren van slachtoffers.

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.

Aanwezigen in objecten zijn wel/niet zelfredzaam

Maatregelen

Bronmaatregelen om de kans te beperken:

- Beschermen van de leiding zoals ondergrondse afdekking met waarschuwingslint, betonplaten of beide;
- Beperken van graafwerkzaamheden door de grondeigenaar door vergaande restricties, verbod of beheermaatregelen;
- Aanbrengen van fysieke barrières op maaiveld: zoals hek of zandlichaam;
- Overige maatregelen zoals strenge supervisie of camerabewaking.

Maatregelen om de effecten te beperken:

Planologische mogelijkheden:

- Alternatieve locaties object onderzoeken;
- Alternatieve indeling gebied onderzoeken;
- Vergroten afstand buisleiding en object;
- Alternatieve indeling object onderzoeken;



BRANDWEER

IJsselland

- Personendichtheden verminderen.

Ontwerpmogelijkheden:

- Toepassen brandwerende materialen en gevel tot en met de 2e ring;
- Versnellen en/of automatiseren van het inbloeckmechanisme;
- Verkleinen van de inbloecklengte.

Randvoorwaarden voor de hulpverlening:

- Bereikbaarheid gebied borgen;
- Bereikbaarheid object/buisleiding borgen;
- Bluswatervoorzieningen voor en opstelplaats(en) bij object/buisleiding borgen.

Randvoorwaarden voor zelfredzaamheid

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten;
- Rekening houden met verminderd zelfredzame personen tot en met de 2e ring;
- (Nood)Uitgang en vluchtroute van object van de buisleiding af richten tot en met de 2e ring;
- Bedrijfsnoodplan en BHV van object inrichten en oefenen met scenario fakkelbrand;
- Verzamelplaats kiezen en inrichten op scenario fakkelbrand.