

Veiligheidsregio IJsselland
Postbus 1453
8001 BL Zwolle

OD IJsselland
p.oldersma@odijsselland.nl

In afschrift aan: rc.konig@deventer.nl

Datum: 15 december 2021, ZWOLLE
Kenmerk: V21.002297 DI
Doorkiesnummer: 088-1197450
Onderwerp: EV-advies bestemmingsplan wijziging erf Zuidlooërweg 4 Bathmen

Geachte heer Oldersma,

Op 21 oktober 2021 heeft u mij om advies gevraagd over het bestemmingsplan wijziging erf Zuidlooërweg 4 Bathmen. Hierbij ontvangt u mijn reactie. Deze is gebaseerd op:

- artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en
- artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

Advies

Ik adviseer u om:

- Bij de bouw van de woningen en de aanpassing van de boerderij rekening te houden met de positionering van de nieuwe woningen, de brandwerendheid van de gevels en het dak.
- De gebouwen zodanig in te richten of aan te passen dat objecten binnen in het gebouw niet kunnen ontbranden. Dit kan door bijvoorbeeld de gevels aan de kant van de buisleidingen niet te voorzien van glaspuien of (zeer) brandbare materialen.
- Geen vluchtdeuren/-routes te realiseren aan de kant van de buisleidingen.
- De aanwezigen die zich niet binnen in een gebouw bevinden de mogelijkheid te bieden om binnen te schuilen.
- Samen met de bewoners een plan op te stellen met betrekking tot de handelingsperspectieven bij een incident bij de hogedruk aardgastransportleiding(en).

Planomschrijving

Het boerenerf met opstallen aan de Zuidlooërweg 4 te Bathmen (Zuidloo) heeft een agrarische bestemming. De agrarische activiteiten zijn een aantal jaren geleden beëindigd. Om deze zeer krachtige hoeve te behouden is transformatie noodzakelijk. De gemeente is verzocht om planologische medewerking te verlenen aan het wijzigen van de bestemmingen Zuidlooërweg 4 van 'Agrarisch' naar 'wonen' met 4 wooneenheden en het wijziging bestemming van het perceel met mestbassin van 'Bedrijfsbestemming' naar 'Agrarische' bestemming.

Risicobronnen

In de directe omgeving zijn aan drie hogedruk aardgasbuisleidingen gelegen.

	Druk (bar)	Diameter (inch)
N-588-40	40	8
A-511	66	42
A-522	66	48

Scenario's

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. De nieuw te bouwen en de aanwezige woningen liggen binnen de 1^e ring qua effectafstand.

Binnen de 1^e ring zal de hittestraling oplopen tot boven de 35 kW/m². Binnen deze ring kan de brandweer niet optreden tijdens de fakkelbrand. De gebouwen binnen de 1^e ring zullen onherstelbare schade oplopen en ook gaan branden. Mensen die in de 1^e ring buiten zijn zullen waarschijnlijk overlijden. Een uitwerking van de scenario's vindt u in de bijlage.

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 1e en 2e ring ontvluchten. Aanwezigen binnen de 1e ring hebben hier nauwelijks mogelijkheden voor, vanwege de grote hittestraling.

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).

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 7 450 of via e-mail op risicobeheersing@vrijsselland.nl. Ook uw volgende adviesaanvragen kunt u sturen naar risicobeheersing@vrijsselland.nl.

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur,

drs. A.D.J. Mengerink, directeur veiligheidsregio/commandant brandweer

Voor deze,



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

Bijlage 1: Scenario fakkelbrand hogedruk 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.



	Effectafstand	Hitte straling	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.
36	914	DN900	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	170	450	700	170	480	750
48	1219	DN1200	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	210	580	900	220	620	980

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 inbloeklengte van meestal meer dan 10 kilometer. Bij handmatig inbloecken 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.

1^e ring: Geen mogelijkheden tot effectief optreden tijdens fakkelbrand

2^e ring: Beperkte mogelijkheden tot redden

3^e ring: Inzet gericht op uitbreiding voorkomen

Benodigdheden bij fakkelbrand:

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

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

Bronmaatregelen om de kans te beperken:

- Beschermen van de leiding zoals ondergrondse afdekking met waarschuwing lint, 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;
- Vergroten afstand buisleiding en object;
- Alternatieve indeling object onderzoeken;
- Personendichtheden verminderen.

Ontwerpmogelijkheden:

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

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 2^e ring;
- Verzamelplaats kiezen en inrichten op scenario fakkelbrand.

