

Veiligheidsregio IJsselland  
Postbus 1453  
8001 BL Zwolle

Gemeente Deventer

rc.konig@deventer.nl

In afschrift aan: p.oldersma@odijsselland.nl

Datum: Zwolle, 31 oktober 2022  
Kenmerk: V22.001595  
Doorkiesnummer: 088-119 7450  
Onderwerp: EV advies Bathmenseweg 46 Lettele

Geacht college,

Op 11 oktober 2022 heeft u mij om advies gevraagd over de ontwikkeling van drie nieuwe woningen aan de Bathmenseweg 46 in Lettele. Hierbij ontvangt u mijn reactie. Deze is gebaseerd op:

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

### **Advies**

Ik adviseer u om:

- De QRA ter beoordeling voor te leggen aan de Omgevingsdienst IJsselland.
- Er bij de verantwoording van het groepsrisico rekening mee te houden dat de 1% en de 100 % letaliteitsgrens over een groot gedeelte van het plangebied ligt. In dit gebied zijn bij mensen buiten nog dodelijke en (zwaar) gewonde slachtoffers te verwachten.
- In overleg met de Gasunie te bespreken of er maatregelen bij de leidingen kunnen worden genomen om veiligheid voor de aanwezigen te vergroten.
- Brandwerende materialen en gevels te gebruiken omdat het gehele plangebied binnen de 10 kW contour ligt;
- Een tweede ontsluiting van het plangebied te realiseren zodat van de buisleiding af kan worden gevlucht;
- De toekomstige bewoners doormiddel van risicocommunicatie op de hoogte te brengen van de handelingsperspectieven bij een incident met de hogedruk aardgasbuisleidingen.

### **Planomschrijving**

Het betreft de ontwikkeling van drie nieuwe woningen op een voormalige agrarische bedrijf. De woningen komen op de plek waar nu de stallen staan. De bestaande twee bedrijfswoningen blijven gehandhaafd. De ontwikkeling ligt binnen het invloedsgebied van twee hoge druk aardgasleidingen tussen de 28 en 60 meter van de dichtst bijgelegen buisleiding (N-557-36).

## Risicobronnen

In de directe omgeving zijn twee hogedruk aardgasbuisleidingen gelegen.

Hogedruk aardgasbuisleiding	Diameter (inch)	Druk (Bar)	100% letaal (m)	1% letaal (m)
A-651	13	66	80	170
N-557-36	13	40	65	140

## 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.

## Plaatsgebonden risico (PR10<sup>-6</sup>)

Volgens de bijgevoegde Carola berekening (rapportnr: 20220718-DEVOO 1-RAP-CAR 1.0, 18 juli 2022) is er geen sprake van een Plaatsgebonden Risicocontour (PR10<sup>-6</sup>) ter hoogte van het plangebied.

## Groepsrisico

Voor wat betreft het groepsrisico is er sprake van een beperkte verantwoordingsplicht.

## Effecten

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 bijlage I worden de mogelijke risico's beoordeeld. Het plangebied ligt voor een groot gedeelte in de eerste ring. Binnen de eerste ring is er onherstelbare schade en zijn er branden te verwachten.

Volgens de Signaleringskaart liggen de 100% letaliteitsgrens van de hogedruk aardgasbuisleidingen A-651 en N-557-36 op respectievelijk 80 en 65 meter van deze buisleiding en daarmee over het hele plangebied. In dit gebied zijn bij mensen buiten nog dodelijke en (zwaar) gewonde slachtoffers te verwachten.

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 I 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 7 450 of via e-mail op [risicobeheersing@vrijsselland.nl](mailto:risicobeheersing@vrijsselland.nl). Ook uw volgende adviesaanvragen kunt u sturen naar [risicobeheersing@vrijsselland.nl](mailto:risicobeheersing@vrijsselland.nl).

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur,

drs. A.D.J. Mengerink, directeur Veiligheidsregio/commandant brandweer  
Voor deze,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a horizontal line at the bottom, positioned on a light blue rectangular background.

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



## **Bijlage: toelichting advies ontwikkeling van drie nieuwe woningen aan de Bathmenseweg 46 in Lettele.**

### **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**

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.





**Tabel effecten en gevolgen**

	Effect afstand	Hitte straling	Mensen buiten			Objecten
			†	T1	T2	
1 <sup>e</sup> ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m <sup>2</sup>	99%	0 - 1%	0 - 1%	Onherstelbare schade en branden
2 <sup>e</sup> ring		≥10 kW/m <sup>2</sup>	1%	0 - 99%	0 - 99%	Secundaire branden
3 <sup>e</sup> ring		≥4 kW/m <sup>2</sup>	0%	?	?	Geen of Lichte schade

**Tabel effectafstanden**

Diameter [F]			Afstand bij 40 bar			Afstand bij 60 bar		
Inch	mm	Nominaal	1 <sup>e</sup> ring	2 <sup>e</sup> ring	3 <sup>e</sup> ring	1 <sup>e</sup> ring	2 <sup>e</sup> ring	3 <sup>e</sup> ring
12	324	DN300	70	140	210	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
16	406	DN400	80	190	280	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<sup>e</sup> ring. Na afloop van de fakkelbrand is de inzet vooral gericht op het blussen in de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> 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 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<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> ring ontvluchten. Aanwezigen binnen de 1<sup>e</sup> ring hebben hier nauwelijks mogelijkheden voor, vanwege de grote hittestraling.

Aanwezigen in object zijn wel en 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 objecten onderzoeken;
- Alternatieve indeling gebied onderzoeken;
- Vergroten afstand buisleiding en objecten;
- Alternatieve indeling objecten onderzoeken;
- Personendichtheden verminderen.

Ontwerpmogelijkheden:

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

Randvoorwaarden voor de hulpverlening:

- Bereikbaarheid gebied borgen;
- Bereikbaarheid objecten/buisleidingen borgen;
- Bluswatervoorzieningen voor en opstelplaats(en) bij objecten/buisleidingen 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 objecten van de buisleiding af richten tot en met de 2e ring;
- Verzamelplaats kiezen en inrichten op scenario fakkelbrand.

#### Referenties

1. Maatregelen zelfredzaamheid, 12 juli 2005 (NIBRA)
2. Bouwkundige maatregelen externe veiligheid, revisie 5.3, januari 2010 (Oranjewoud)
3. Handreiking Brandweeradvisering Wet Milieubeheer, februari 2010 (NVBR)
4. Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid, maart 2010 (IPO, VNG en NVBR)
5. Scenarioboek Externe Veiligheid (<http://www.scenarioboekv.nl>)
6. Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019 (Brandweer Nederland)