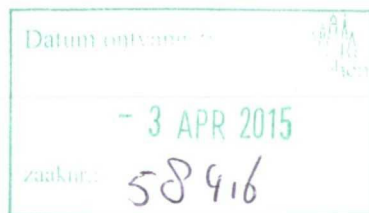


Gemeente Zutphen
het College van B&W
Postbus 41
7200 AA ZUTPHEN



Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
Europaweg 79
7336 AK Apeldoorn
Tel. 055-548 3000
brandweer@vnog.nl
www.vnog.nl

Datum : - 2 APR. 2015
Uw kenmerk : mail d.d. 11 maart 2015
Ons kenmerk : 15-22785/15-036193
Onderwerp : Advies artikel 13 lid 3 Bevi, bestemmingsplan
Geesinkweg 2 Warnsveld (gemeente Zutphen)
Afschrift aan : Brandweercluster IJsselstreek
t.a.v. de heer R. ten Raai
Behandeld door : A. Kesting/ Secundus M.C.M. Mulder

Geachte heer Lichtenbeld,

U heeft mij op 11 maart 2015 gevraagd te adviseren over plan nieuwbouw woning aan de Geesinkweg 2 te Warnsveld (gemeente Zutphen) betreffende de mogelijkheden voor rampenbestrijding en crisisbeheersing.

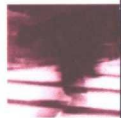
In deze brief geef ik u graag antwoord. Daarnaast geef ik u adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze op te volgen verkleint u de kans op calamiteiten, of – als er zich toch een ongeluk voordoet – beperkt u de gevolgen.

Advies over Bevb

Uw voornemen past binnen de normen van de Bevb. Er wordt voldaan aan het PR en GR.

Advies over de algemene veiligheid

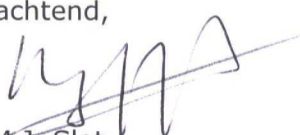
Bij een mogelijke leidingbreuk zullen de hulpverleningsdiensten zich vooral moeten richten op ontstane branden en slachtoffers. Voor de VNOG zijn de effecten behorend bij het scenario leidingbreuk hogedruk aardgasleiding beheersbaar.

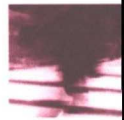


Tot slot

Deze brief is een samenvatting van het rapport dat u bij deze brief vindt. Heeft u vragen over deze brief of het rapport? Of wilt u overleggen? Bel dan gerust met M.C.M. Mulder (0615905597 / m.mulder@vnog.nl). Fijn als u ons laat weten wat u doet of gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen we daar rekening mee houden bij onze preparatie.

Hoogachtend,


Drs. M.J. Slot
Hoofd Sector Brandweezorg



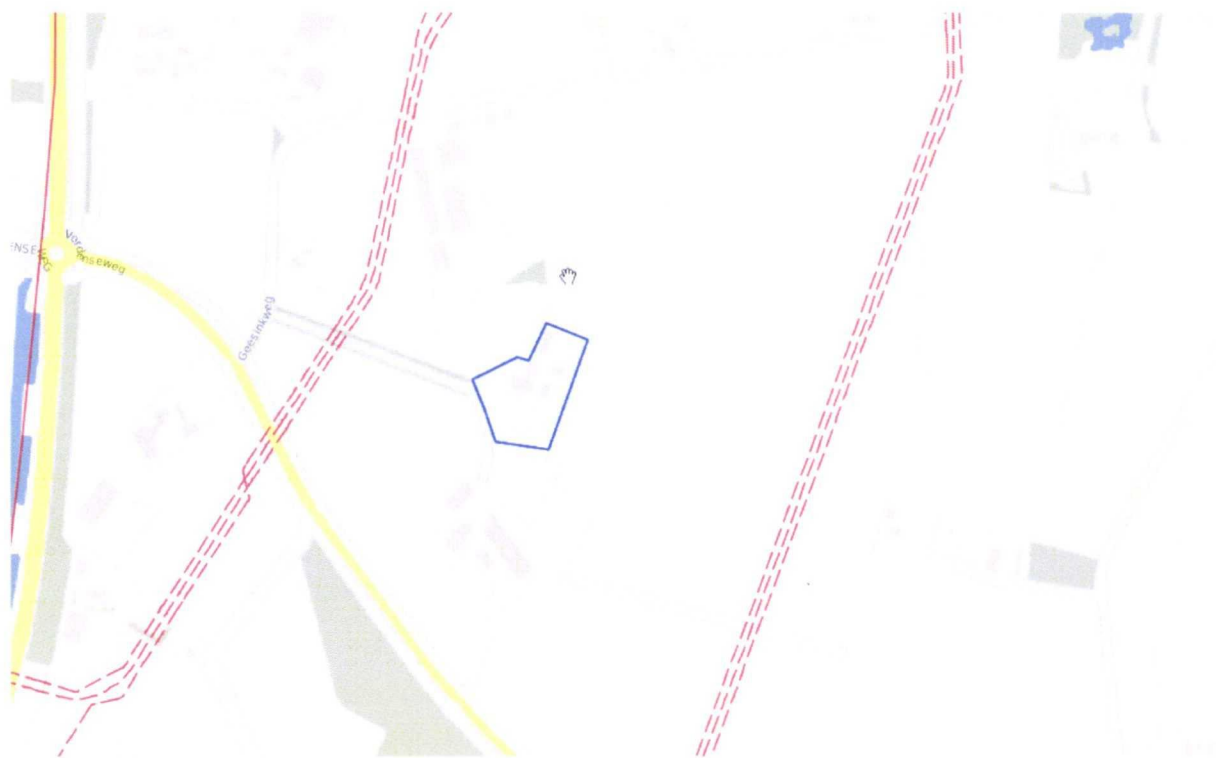
ADVIES

Aan : Gemeente Zutphen de heer Lichtenbeld

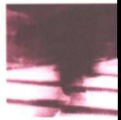
Van : Adriaan Kesting, VNOG

Kopie :

Datum : - 2 APR. 2015



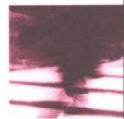
Plangebied. Geesinkweg 2 Zutphen.



INHOUD

Inleiding

1. Ruimtelijke situatie
2. Risicobronnen en gevoelige / (beperkt) kwetsbare objecten
3. Mogelijke incidenten
4. Beheersbaarheid en bestrijdbaarheid
5. Conclusies en Aanbevelingen
6. Bronnen en wet- en regelgeving



INLEIDING

Dit is het uitgebreide rapport dat hoort bij de brief 15-22785/15-036193. Een samenvatting van dit rapport kunt u lezen in deze brief.

Aanleiding

U heeft ons gevraagd te adviseren over de geplande nieuwbouw van een woning aan de Geesinkweg 2 te Warnsveld (gemeente Zutphen) betreffende de mogelijkheden voor rampenbestrijding en crisisbeheersing.

U heeft ons bovendien de volgende documenten gestuurd:

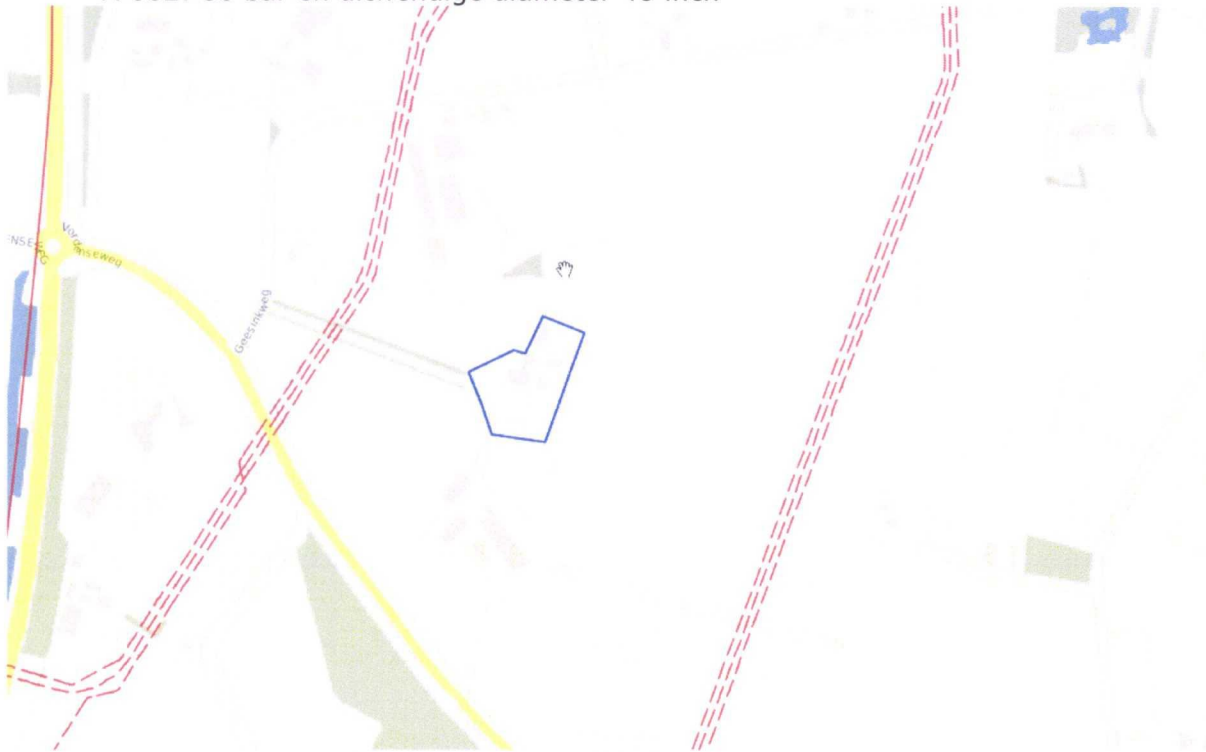
- Vooradvies Geesinkweg 2 opgesteld door Omgevingsdienst Achterhoek d.d. 27 februari 2015
- Schetsontwerp Geesinkweg

1. RUIMTELIJKE SITUATIE

Huidige situatie

Het plangebied, zie onderstaande figuur in het blauw, ligt op circa 165 en 250 meter van hoge druk aardgasleidingen (rode streepjes lijnen). Links van het plangebied liggen A511; A522 en A 622 en rechts van het plangebied liggen A608; A506 en A505. Gegevens leidingen:

- A 608 en A 505: 66 bar en uitwendige diameter 36 inch.
- A 511 en A 506: 66 bar en uitwendige diameter 48 inch
- A 522: 66 bar en uitwendige diameter 48 inch
- A 662: 80 bar en uitwendige diameter 48 inch



Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling betreft de sloop van de agrarische bebouwing en bouw van 1 extra nieuwe woning.



2. RISICOBRONNEN EN GEVOELIGE / (BEPERKT) KWETSBARE OBJECTEN

Huidige situatie

Het plangebied ligt op circa 165 meter van diverse hoge druk aardgasleidingen.

PR: Het plangebied ligt niet in het plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar van een van de hoge druk aardgasleidingen.

GR: Het groepsrisico ten gevolge van de hoge druk aardgasleidingen blijft onder de oriënterende waarde.

Nieuwe situatie

PR: Geen wijzing ten opzichte van de huidige situatie.

GR: Door toename van 1 extra woning zal het groepsrisico zeer gering toenemen. De VNOG sluit zich aan bij de conclusie van het advies gegeven door de Omgevingsdienst Achterhoek d.d.27 februari 2015.

3. MOGELIJKE INCIDENTEN

Relevante scenario's

HOGEDRUK AARDGASTRANSPORTLEIDING

TOEPASSING

- Incidenten bij hogedruk aardgastransportleiding
- Als gevolg van hittestraling ontstaat een effectgebied

ALGEMENE BESCHRIJVING

Bijvoorbeeld bij (graaf)werkzaamheden door derden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgas-transportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk continue uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt die duurt totdat na inblokken van de leiding de druk afneemt. Deze fakkel 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.

UITGANGSPUNTEN [E] [F]

- Stofcategorie GF0
- Leidingbreuk continue uitstroom [E] [F]
- Vlakke ondergrond verticale uitstroom [E] [F]
- Directe ontsteking [E] [F]
- Diameter en druk van de leiding (> 16 bar)
- Weerstabiliteitsklasse D5
- Blootstellingsduur (mensen) 20 seconden

KANS VAN OPTREDEN [F] [G]

In de periode 1977-2005 werd driekwart van de leidingbeschadigingen veroorzaakt door derden [G]. Van het aantal incidenten als gevolg van graafschade, leidt 2,3% tot een leidingbreuk (in de periode 1995-2005 was dit 0). De kans is afhankelijk van diameter, wanddikte, druk, staalsoort en kerfslagwaarde [F] en gemiddeld per meter leiding $3,6 \times 10^{-8}$ per jaar [K]. De kans op ontsteking is afhankelijk van (en neemt toe met) de diameter en de druk [F].

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

EFFECTEN [E] [H] [I]

Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (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 brandoverslag (secundaire branden). Groepsrisicoberekeningen worden door Gasunie uitgevoerd [H].

	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m ²	100 %	0%	0%	0%	10 %	6%	14 %	70 %	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring		≥12,5 kW/m ²	2%	6%	14 %	30 %	0%	0,6 %	1,4 %	5%	Secundaire branden treden op
3 ^e ring		≥1 kW/m ²	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 es	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
36 *	914,0	DN900	150	360	720	180	430	810	190	470	900
42	1067	DN1050	160	400	840	190	490	945	200	520	1050
48 *	1219	DN1200	180	440	960	210	540	1080	220	580	1200

4. BEHEERSBAARHEID EN BESTRIJDBAARHEID

Zoals uit bovenstaande tabel is op te maken ligt het plangebied in de 1^e en de 2^e ring. De hulpdiensten zullen ingezet moeten worden op (secundaire) branden en gewonden. Het plangebied is goed bereikbaar voor de hulpverleningsdiensten. Deze effecten zijn beheersbaar voor de VNOG.

5. Conclusie en Aanbevelingen

Het plaatsgebonden risico voldoet aan de wettelijke grenswaarde. Door de voorgenomen ontwikkeling stijgt het groepsrisico weliswaar enigszins, maar het groepsrisico blijft erg laag.

6. Bronnen en wet- en regelgeving

De volgende bronnen in de wet- en regelgeving zijn gebruikt om het advies uit te brengen:

- Bevt
- www.scenarioboekenev.nl