



ONTVANGEN 13 JUN 2014



B201408818

Gemeente Heerhugowaard
De heer A. Indri
Postbus 390
1700 AJ HEERHUGOWAARD

Datum	12 juni 2014	Telefoon	06 1942 9646
Onze referentie	U2014/297/PME	E-mail	pmeijer@veiligheidsregio-nhn.nl
Uw referentie	email	Bijlagen	1
Uw bericht van	27 mei 2014	Onderwerp	Aanvullend advies externe veiligheid op risicoanalyse Acacialaan, Heerhugowaard

Geachte heer Indri,

Op 27 mei 2014 heeft de Afdeling Risicobeheersing van Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (verder VR NHN) van u per email, ter advies, een aanvulling op de ruimtelijke onderbouwing van het plan Acacialaan in Heerhugowaard ontvangen.

VR NHN heeft, conform artikel 3.6 van de wet ruimtelijke ordening en artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) een wettelijke adviesrol bij ruimtelijke plannen waar externe veiligheid een rol speelt. Zij toetst of is voldaan aan de verantwoording van het groepsrisico en brengt advies uit ten aanzien van de voorbereiding op grootschalige rampen/incidenten en de bestrijding daarvan.

Onze conclusie is dat er sprake is van relevante risico's ten aanzien van de externe veiligheid. In de risicoanalyse van AVIV is het groepsrisico verantwoord. Met de aanvullende informatie is een berekening gemaakt ten aanzien van de voorbereiding op grootschalige rampen/incidenten en de bestrijding daarvan. In bijlage 1 is dit verder toegelicht.

Met vriendelijke groet,

Peter Meijer
specialist risicobeheersing

Gezien : 10 juni 2014
Naam : P. Biesheuvel
Paraaf :

Samen hulpvaardig

Pagina 2
 Onderwerp Aanvullend advies externe veiligheid op risicoanalyse Acacialaan, Heerhugowaard
 Datum 12 juni 2014

Bijlage 1

Situatiebeschrijving

Op de plaats van de oude brandweerkazerne aan de Acacialaan in Heerhugowaard heeft Bouwbedrijf Kamp plannen voor de realisatie van een appartementencomplex. De beoogde locatie ligt binnen het invloedsgebied van hoge druk aardgasbuisleiding A-551-05 van de Gasunie. Voor de verantwoording van het groepsrisico is door adviesgroep AVIV B.V. een risicoanalyse uitgevoerd.

Toetsing externe veiligheid

Door VR NHN is de locatie van het plangebied getoetst op het aspect externe veiligheid. Dit is verwoord in het eerste advies (U2014/257/PME d.d. 20 mei 2014). In dit advies is aangegeven dat er onduidelijkheid bestond over de het aantal woningen en bedrijven alsmede de zelfredzaamheid van de bewoners en gebruikers van het object. De gemeente heeft aangegeven dat het 42 appartementen (starters en senioren) en maximaal 1200 m² aan dienstverlenende bedrijven betreft.

Verantwoording groepsrisico

Bij een verantwoording van het groepsrisico moet op grond van artikel 12 van het Bevb het volgende worden vermeld:

1. De aanwezige en op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.
2. Het groepsrisico van de bestaande situatie en de bestemde situatie (fN-curve).
3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval (rampbestrijding: advies VR NHN).
4. De mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen als zich een ramp of zwaar ongeval voordoet (zelfredzaamheid: advies VR NHN).

Ad 1 en 2 Personendichtheid / fN curve

Dit is in ons eerdere advies (U2014/257/PME) van 20 mei 2014 toegelicht.

Ad 3 Rampenbestrijding

Binnen het plangebied is voor de hoge druk aardgasbuisleiding het maatgevende scenario een volledige breuk van de leiding. Hierbij ontstaat een verticale jet die na ontsteking in een fakkel resulteert. Deze fakkel kan tot een hoogte van enkele tientallen meters reiken. De effectafstanden als gevolg van de warmtestraaling zijn hierdoor groot.

In de risicomethodiek wordt alleen met de effecten van warmtestraaling rekening gehouden. Overdrukeffecten als gevolg van de fysische explosie treden ook op maar deze liggen binnen de effectzone van de ontstane fakkels. Hierdoor is de bijdrage van overdrukeffecten aan het risico verwaarloosbaar en worden ze niet in de risicoberekeningen meegenomen.

Pagina 3
Onderwerp Aanvullend advies externe veiligheid op risicoanalyse Acacialaan, Heerhugowaard
Datum 12 juni 2014

Het aantal slachtoffers is afhankelijk van verscheidene factoren zoals de aanwezigheid van mensen buiten en binnen in gebouwen, het tijdstip van de dag (vanwege een wisselende bezettingsgraad van gebouwen), de weersgesteldheid (bij uitstroming zonder ontsteking), de mate van zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverleningsdiensten.

In de 'Handreiking verantwoorde brandweeradvisering' is aangegeven welke effecten optreden bij een bepaalde warmtestraling. Deze effecten en de bijbehorende afstanden van de betreffende leidingen zijn verder uitgewerkt in het Scenarioboek Externe Veiligheid (Interregionale samenwerking: Amsterdam-Amstelland, Flevoland, Gooi & Vechtstreek, Kennemerland, Noord-Holland Noord en Zaanstreek-Waterland. Versie 1.0, april 2011).

In de tabel hieronder wordt voor het scenario fakkelbrand een beeld gegeven van de effecten en afstanden. De hittestraling is, in combinatie met de blootstellingduur, bepalend voor de gevolgen voor mensen. Afhankelijk van de afstand en de bescherming van gebouwen komen mensen te overlijden (†) of raken gewond (van T1 zeer zwaargewond tot T3 lichtgewond).

	Afstand Buisleiding A-551-05	Hittestraling	Slachtoffers buiten				Slachtoffers binnen				Objecten
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1° ring	60 meter	≥ 35 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2° ring	90 meter	≥ 12,5 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden tredemop
3° ring	135 meter	≥ 1 kW/m ²	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	Geen of lichte schade

Binnen de contour van 12,5 kW/m² moet rekening gehouden worden met het ontstaan van secundaire branden. Buiten de contour van 3 kW/m² is een inzet van de brandweer mogelijk met beschermende kleding en ademlucht. Daarbinnen wordt de inzetduur ernstig beperkt. Voor onbeschermde hulpverleners en omstanders geldt de contour van 1 kW/m².

Bij een breuk moet er vanuit gegaan worden dat het gasmengsel snel ontsteekt. Hierbij zal een fakkelbrand ontstaan. Ook na het stoppen van de toevoer zal er enige tijd overheen gaan voordat de leiding leeg gebrand is. Belangrijk aandachtspunt vanuit de brandweer/rampenbestrijding is dat in geval van een lekkage van een aardgastransportleiding, met of zonder fakkel, de lekkage niet door de brandweer te verhelpen is. Dit kan alleen door Gasunie zelf worden uitgevoerd. Bij een lekkage zonder ontsteking zal terughoudend opgetreden worden door de hulpdiensten in verband met mogelijke ontsteking. De inzet zal zich dan ook richten op de effectbestrijding. Door de hittestraling ontstaat in een groot gebied (cirkel met straal 90 meter) de dreiging van secundaire branden. Binnen dit gebied zijn verschillende woningen gelegen. De aangestraalde objecten zullen gekoeld moeten worden. Het plangebied zelf is gelegen binnen het gebied waar onherstelbare schade aan het gebouw zal ontstaan.

Pagina 4
Onderwerp Aanvullend advies externe veiligheid op risicoanalyse Acacialaan, Heerhugowaard
Datum 12 juni 2014

Ad 4 Zelfredzaamheid

De betreffende locatie is voor een groot gedeelte gelegen binnen de 100% letaliteitcontour van de hoge druk aardgasbuisleiding, waardoor vluchten in de richting die van de buisleiding af gelegen is de beste optie is om te overleven. Uit de aanvullende informatie blijkt dat de 42 appartementen bestemd zijn voor starters en senioren. Op basis hiervan wordt er van uitgegaan dat de bewoners zelfredzaam zullen zijn. Het plangebied is tevens bestemd voor dienstverlenende bedrijven.

Inschatting aantal slachtoffers

Op basis van bijlage 2 van de handreiking "Verantwoorde brandweeradvisering (maart 2010)" kan voor het scenario leidingbreuk een inschatting gemaakt worden van het aantal slachtoffers (doden en gewonden) dat hierbij kan vallen. Het plangebied is niet volledig in de 100% letaliteitcontour gelegen. Voor het berekenen van het aantal slachtoffers is er derhalve van uitgegaan dat 80% van de bebouwing is gelegen binnen de risicocontour.

Deze indicatieve berekening is conform tabel 1 met 100% aanwezigheid in de gebouwen berekend. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 2. Op basis van deze berekening kan de hulpvraag worden bepaald en worden aangegeven of er wel of niet kan worden volstaan met een regionale inzet. Gezien de grote aantal mogelijke slachtoffers en de mogelijkheid tot het ontstaan van secundaire branden in de eerste ring (100%) zal een regionale inzet niet voldoende zijn.

Ring	Afstand / ligging	Aantal woningen	Aantal huishoudens	Oppervlakte bedrijfsgebouw	Aantal doden	Aantal gewonden
1 (100% letaliteit)	60 meter	34	2,4	960	15	74
2 (1% letaliteit)	90 meter	8	2,4	240	0	21
totaal					15	95

Tabel 2: indicatieve berekening van aantal slachtoffer

Een expliciete communicatie vooraf over de risico's en de handelingsperspectieven bij een incident met gevaarlijke stoffen kan een substantiële bijdrage leveren aan het vergroten van de zelfredzaamheid en overlevingskansen van de aanwezigen. Wij adviseren u aan dit aspect aandacht te besteden in de gebruiksfase.

Beperken van effecten

Ten aanzien beperking van de effecten (gewonden en secundaire branden) als gevolg van drukeffecten en warmtestraling kunnen de volgende constructieve maatregelen toegepast worden:

- Beperking van de hoeveelheid glas aan de zijde van de risicobronnen (buisleidingtracé),
- Het aanbrengen van explosie veilig glas binnen de risicocontour van de leiding (in verband met drukeffecten),

Toepassen verstevigd muurconstructie aan de zijde van buisleiding, in verband met drukeffecten en het ontstaan van secundaire branden.

Pagina 5
Onderwerp Aanvullend advies externe veiligheid op risicoanalyse Acacialaan, Heerhugowaard
Datum 12 juni 2014

Conclusie/advies

Met de risicoanalyse is het groepsrisico van de buisleiding verantwoord. Uit de aanvullende informatie blijkt dat de personen in het invloedsgebied over het algemeen zelfredzaam zijn. Gezien de grote aantal mogelijke slachtoffers en de mogelijkheid tot het ontstaan van secundaire branden in de eerste ring (100%) zal een regionale inzet niet voldoende zijn.

De regionale brandweer draagt mede de verantwoordelijkheid voor de rampenbestrijding en de voorbereiding op grootschalige incidenten. Om onze dienstverlening efficiënt in te richten wil ik u verzoeken, indien u besluit van het advies af te wijken, dit gemotiveerd en schriftelijk aan ons kenbaar te maken.