



IN12/09652

Veiligheidsregio

Noord-Holland Noord



Gemeente Castricum
De heer K. Adema
Postbus 1301
1900 BH CASTRICUM

GEMEENTE CASTRICUM	
INGEKOMEN	
03 AUG 2012	
AFD:	<i>omw/ks</i>
ONTVANGSTBEVESTIGING	
cc. BEZWARENCOMM.	
HAAD	

Datum	2 augustus 2012	Telefoon	072 - 567 50 78
Onze referentie	U2012/414/NMA	E-mail	nmalkoc@veiligheidsregio-nhn.nl
Uw referentie	e-mail	Bijlagen	1
Uw bericht van	17 juli 2012	Onderwerp	Advies externe veiligheid op bestemmingsplan Hoogegeest 28a, Akersloot

Geachte heer Adema,

Op 17 juli 2012 heeft de Afdeling Risicobeheersing van Veiligheidsregio Noord-Holland Noord (verder VR NHN) via de brandweer Castricum, per email, het voorontwerp bestemmingsplan Hoogegeest 28a en de bijbehorende kwantitatieve risicoanalyse (QRA) ter advies ontvangen. Bijgaand ontvangt u ons advies.

De regionale brandweer (onderdeel van VR NHN) heeft een wettelijke adviesrol bij ruimtelijke plannen waar externe veiligheid een rol speelt. Zij toetst of voldaan is aan de verantwoording van het groepsrisico en brengt advies uit ten aanzien van de voorbereiding op grootschalige rampen en de bestrijding daarvan.

Onze conclusie is dat het groepsrisico ten gevolge van dit plan niet significant zal wijzigen. Geadviseerd wordt om in het definitieve besluit een beperkte verantwoording op te nemen en de huidige situatie ten aanzien van externe veiligheid vast te leggen. Voor de verantwoording van het groepsrisico kunt u gebruik maken van de handreikingen zoals weergegeven bijlage 1.

Met vriendelijke groet,

Nihat Malkoc
senior beleidsmedewerker risicobeheersing

Gezien: 2 augustus 2012

Naam: Jaap Water

Paraaf

C.c.: de heer P. Meijer
Brandweer Castricum

Samen hulpvaardig

Pagina	2
Onderwerp	Advies externe veiligheid op bestemmingsplan Hoogegeest 28a, Akersloot
Datum	2 augustus 2012

Bijlage 1

Situatiebeschrijving

Het bestemmingsplan heeft betrekking op het perceel Hoogegeest 28a in Akersloot. Dit perceel is in de huidige situatie agrarisch bestemd. Doel van het nieuwe bestemmingsplan is om dit perceel een woonbestemming te geven. Op het perceel zullen vijf nieuwe woningen worden gerealiseerd.

Toetsing externe veiligheid

Door VR NHN is de locatie van het plangebied getoetst op het aspect externe veiligheid. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens in de provinciale professionele risicokaart en bij VR NHN bekende gegevens over risicovolle objecten.

Een ruimtelijk besluit moet worden getoetst aan de wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. Voor risicovolle bedrijven zijn de normen voor het plaatsgebonden risico en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende regeling (Revi).

Voor transportroutes van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor gelden op dit moment de normen zoals vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen 2010 (deze wordt te zijner tijd vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid).

Voor hoge druk aardgastransportleidingen zijn de normen voor het plaatsgebonden risico en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico vastgelegd in het Besluit houdende milieukwaliteits-eisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (Bevb).

Het plangebied bevindt zich op een afstand van ongeveer 250 meter van een tracé met hoge druk aardgastransportleidingen. Dit tracé loopt aan de noordkant van het plangebied en bevat vier buisleidingen variërend van 24 tot 36 inch met een werkdruk oplopend tot maximaal 80 bar. Het invloedsgebied van deze leidingen reikt maximaal tot 490 meter. De geplande bestemmingen vallen binnen het invloedsgebied van de genoemde buisleidingen.

QRA

Ter onderbouwing van het besluit is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd. Uit deze analyse blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour ($PR=10^{-6}$) op de leidingtracé zelf ligt. Ook is de toename van het groepsrisico onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt dat het groepsrisico in de toekomstige situatie onder $0,1 \times$ de oriënterende waarde zal blijven. Wel merken wij op dat de rand van het plangebied op de grens van de 100% letaliteitcontour ligt en dat het plangebied volledig binnen de 1% letaliteitcontour ligt.

Ook merken wij op dat in de QRA en het bestemmingsplan geen rekening is gehouden met de Structuurvisie Buisleidingen. Op de conceptkaart van de structuurvisie is voorsiening voor een uitbreiding van de buisleidingstrook voorzien aan de noordelijke kant van het tracé, dus verder weg van het plangebied.

Pagina 3
Onderwerp Advies externe veiligheid op bestemmingsplan Hoogegeest 28a, Akersloot
Datum 2 augustus 2012

Scenario's hoge druk aardgastransportleidingen

Als gevolg van (graaf)werkzaamheden door derden kan een breuk in een hoge druk aardgastransportleiding ontstaan. Het aardgas stroomt dan onder hoge druk continue uit. Het brandbare gas kan ontsteken waardoor een fakkelbrand optreedt die aanhoudt tot dat de leiding is ingeblokt en daarmee 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. De aangestraalde objecten in de omgeving moeten gekoeld worden.

Bestrijdbaarheid scenario's buisleidingen

Belangrijk aandachtspunt vanuit de brandweer en rampenbestrijding is dat in geval van een lekkage van een aardgastransportleiding, met of zonder fakkel, de lekkage niet door de brandweer zelf te verhelpen is. Dit kan alleen door de 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.

Effecten scenario hoge druk aardgas transportleidingen

Het effectgebied van transportleidingen wordt gekenmerkt door een drietal ringen om de leidingen heen. Het effectgebied behorend bij hoge druk aardgastransportleidingen is weergegeven in tabel 1. Uit deze tabel blijkt dat de 100% letaliteitgrens van de leiding met hoogste risico's (42 inch, 66 bar) reikt tot 190 meter, de 1% letaliteitgrens tot 490 meter en zelfs tot op een afstand van 900 meter kan er schade ontstaan. In de eerste ring kunnen daarnaast secundaire branden ontstaan.

	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring		≥12,5 kW/m²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
3 ^e ring		≥1 kW/m²	-	-	-	-	-	-	-	-	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		
Inches	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
2	60,3	DN50	20	20	40	20	25	45	-	-	-
4 *	114,3	DN100	30	45	80	30	60	90	40	65	100
6	168,3	DN150	50	70	120	60	90	135	70	95	150
8 *	219,1	DN200	50	95	160	60	120	180	70	130	200
10	273,1	DN250	60	120	200	70	150	225	80	160	250
12 *	323,9	DN300	70	140	240	80	170	270	90	180	300
14	355,6	DN350	80	150	280	90	190	315	90	200	350
16 *	406,4	DN400	80	170	320	100	210	360	100	230	400
18	457,0	DN450	100	200	360	110	240	405	120	260	450
20	508,0	DN500	100	220	400	120	270	450	130	290	500
24 *	610,0	DN600	120	260	480	140	310	540	150	330	600
30	762,0	DN750	140	310	600	160	380	675	170	400	750
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

* zijn de vaakst voorkomende leidingdiameters

Tabel 1: effecten van een hoge druk aardgastransportleiding (bron scenarioboek externe veiligheid)

Pagina 4
Onderwerp Advies externe veiligheid op bestemmingsplan Hoogegeest 28a, Akersloot
Datum 2 augustus 2012

Inschatting aantal slachtoffers

Op basis van bijlage 3 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. Deze indicatieve berekening is conform tabel 1 met 100% aanwezigheid in de gebouwen berekend. Bepalend hierbij is 100%- en 1%-letaliteitsgrens van de leiding A551 (42 inch, 66 bar) respectievelijk 190 meter en 490 meter. Het gebied met 190 meter is circa 2,8 ha. Groot. Binnen dit gebied bevinden zich een aantal huizen en agrarisch gebonden activiteiten (bedrijvigheid). Ook binnen 490 meter (16 ha) bevinden zich dezelfde bestemmingen. Om een indicatie van aantal gewonden te krijgen is hierbij gerekend met een gemiddelde bezettingsgraad op landelijk gebied (5 personen per hectare voor wonen en 5 personen per hectare voor activiteiten). In de eerste ring (100% letaliteit) zijn dat 28 personen (2,8 ha. x 10 personen). In de tweede ring (1% letaliteit) zijn dat 160 personen (16 ha. x 10 personen). Een groot deel hiervan zal zichzelf in veiligheid kunnen brengen.

Gezien het aantal mogelijke slachtoffers en de mogelijkheid tot het ontstaan van secundaire branden in de eerste ring (100%) zal een regionale inzet voldoende zijn.

Zelfredzaamheid

Met betrekking tot de zelfredzaamheid zijn twee relevante gebieden binnen het invloedsgebied te onderscheiden. In het gebied met een 100% letaliteit (inpandig en uitpandig) is vluchten de beste optie om te overleven. In het gebied hierachter geeft het schuilen tegen de hittestraling een grote overlevingskans. Geadviseerd wordt daarom om terughoudend te zijn in de huisvesting van verminderd zelfredzame personen binnen de vijf geprojecteerde woningen.

Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid

Het toetsingskader voor de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen is de NVBR-Handleiding Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid van september 2003. De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid van het plangebied door hulpdiensten en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen zijn in het huidige plan niet opgenomen. Een advies ten aanzien van deze aspecten is in het kader van de bestemmingsplan procedure niet noodzakelijk. Zodra concrete plannen zijn opgesteld, wordt geadviseerd hier in een zo vroeg mogelijk stadium de lokale brandweer bij te betrekken in het kader van bereikbaarheid en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen.