IN12/09652

Veiligheidsregio
Noord-Holland Noord

GEMEENTE CASTRICUM
INGEKOMEN
03 AUG 2012
AFD: OWB/RA
ONTVANGSTBEVESTIGING
cc. BEZWAARENCOMM.
RAAD

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| **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



Hertog Aalbrechtweg 5, 1823 DL Alkmaar, Postbus 416, 1800 AK Alkmaar, Telefoon: (072) 567 5010, Fax: (072) 561 2895
E-mail: info@veiligheidsregio-nhn.nl, Internet: www.veiligheidsregio-nhn.nl, Bank: BNG 28 51 08 050

# 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 milieukwaliteitseisen 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 0,1x 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 vooralsnog een uitbreiding van de buisleidingstrook voorzien aan de noordelijke kant van het tracé, dus verder weg van het plangebied.

## Scenario's hoge druk aardgastransportleidingen

Als gevolg van (graaf)werkzaamheden door derden kan een breuk in een hoge druk aardgas-transportleiding 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 ($kW/m^2$) | Mensen buiten | | | | Mensen binnen | | | | Objecten [J] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | † | T1 | T2 | T3 | † | T1 | T2 | T3 | |
| 1e ring | Zie onderstaande tabel | ≥35 $kW/m^2$ | 100% | 0% | 0% | 0% | 10% | 6% | 14% | 70% | Onherstelbare schade en branden |
| 2e ring | | ≥12,5 $kW/m^2$ | 2% | 6% | 14% | 30% | 0% | 0,6% | 1,4% | 5% | Secundaire branden treden op |
| 3e ring | | ≥1 $kW/m^2$ | - | - | - | - | - | - | - | - | 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 | 1e ring | 2e ring | 3e ring | 1e ring | 2e ring | 3e ring | 1e ring | 2e ring | 3e 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)*

*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%-letaliteitgrens 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.