

Nieuwbouw Multifunctioneel Centrum (Boerhavestraat)

Vraag van Yvo Scheringa, gemeente Stadskanaal
Datum vraag: 16 september 2009

1. Inleiding

Aan het Steunpunt Externe Veiligheid Groningen is gevraagd advies te geven met betrekking tot externe veiligheid in verband met nieuwsvestiging van een multifunctioneel centrum in Stadskanaal Noord.

2. Locatie en activiteit

Het betreft de nieuwbouw van een multifunctioneel centrum op een deel van het sportcomplex aan de Boerhavestraat.

De volgende activiteiten zullen hier plaatsvinden:

- bibliotheek
- bso
- kindercreche etc.

Er is sprake van een kwetsbaar object op grond van artikel 1, eerste lid, onderdeel I onder b sub 2°. van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

3. Risicovolle inrichtingen en transportroutes

Onderstaand kaartje is geeft een overzicht van de omgeving van de beoogde locatie.



3.1 Bevi-inrichtingen

In de directe nabijheid van de beoogde locatie zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig die invloed hebben op dit plan.

3.2 Transportroutes voor gevaarlijke stoffen

Spoor, weg en water

In de directe nabijheid van de beoogde locatie zijn geen transportroutes over de weg, het water en het spoor die invloed hebben op dit plan.

(aardgas)buisleidingen

Aan de zuidoostkant van het plangebied lopen twee hoge druk gasbuisleidingen van de Gasunie in noordoostelijke richting. In onderstaande tabel staan de leidinggegevens vermeld:

code	diameter		druk (bar)	belemmerde zone (m.)	10 ⁻⁶ (m.)	1% letaliteit (m.)	100 % letaliteit (m.)
	(inch)	(mm)					
N-523-70-KR-	4,3	108	40,0	5	0	45	30
N-523-76-KR-	6,6	168,3	40,0	5	0	70	50

Let op: omdat de leiding N-523-76-KR dicht bij het projectgebied ligt en omdat de leiding grotere effectafstanden heeft, is deze leiding bepalend en wordt hieronder alleen op deze leiding in gegaan. Gelet op de onderlinge afstand tussen de twee leidingen, zal er geen sprake kunnen zijn van cumulatie of domino-effecten.

Cumulatie

Onder cumulatie wordt verstaan, het versterken van het plaatsgebonden risico. Daarbij is het idee dat de contour van het plaatsgebonden risico van 10⁻⁶ per jaar van één leiding kleiner is dan de contour van het plaatsgebonden risico van 10⁻⁶ per jaar van twee leidingen.

Het leidende scenario is graafschade en bijvoorbeeld niet het plotseling falen van de leiding. Wanneer twee buisleidingen op een bepaalde minimum afstand van elkaar worden gelegd is het onmogelijk om door graven twee leidingen tegelijkertijd te raken, en is cumulatie uitgesloten.

Voor cumulatie is geen landelijke norm vastgelegd in de regelgeving.

Domino-effect

Onder domino-effect wordt verstaan het 'aansteken' van de naastgelegen leiding. Wanneer een leiding bezwijkt zal door de luchtdruk of rondvliegend materiaal de naastgelegen leiding ook bezwijken.

Om dit scenario te voorkomen worden de leidingen op een bepaalde minimumafstand van elkaar gelegd.

Formeel moet nog worden getoetst aan de circulaire "Zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen" uit 1984. De nieuwe AMvB, het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is in concept gepubliceerd en zal naar verwachting in 2010 in werking treden. De hierna volgende tekst is gebaseerd op dit nieuwe Bevb.

Plaatsgebonden risico

De 10⁻⁶ contour van het plaatsgebonden risico is 0 meter en ligt dus op de leiding.

Belemmerde zone

De belemmerde zone is de zone die ten behoeve van onderhoud en inspectie vrij gehouden moet worden van bouwwerken (waaronder ook speeltoestellen) en diepwortelende planten en bomen. Voor tijdelijke bouwwerken, zoals feest- of circustenten, moet het college van Burgemeester en Wethouders ontheffing verlenen.

De belemmerde zone bedraagt, op basis van het concept Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) 5 meter aan weerszijden van de leiding.

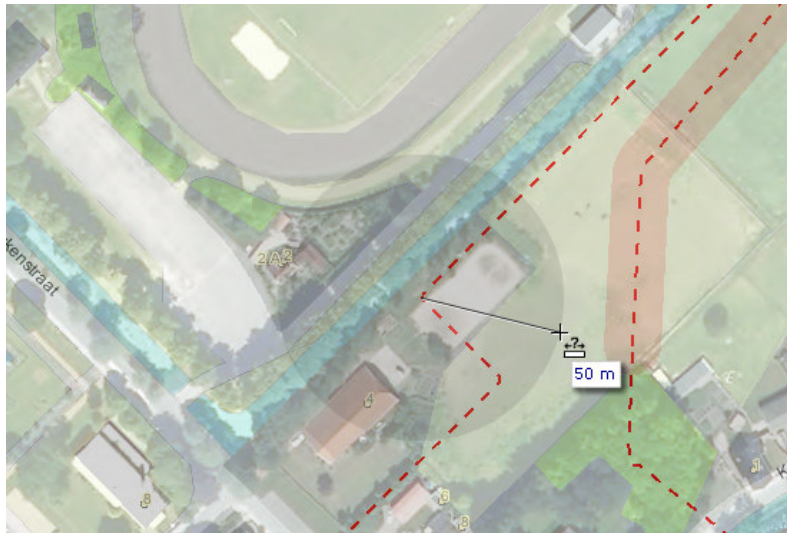
Groepsrisico

Er dient een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden wanneer er sprake is van een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied (1% letaliteitsgrens) van de buisleiding. Het invloedsgebied bedraagt 70 meter aan weerszijden van de leiding. Deze verantwoording kan uitgebreid of beperkt.

Uitgebreide groepsrisicoverantwoording

De 100% letaliteitsgrens ligt bij deze leiding op 50 meter. In de praktijk blijkt dat ontwikkelingen (toename van het aantal personen) in het gebied tussen de leiding en de 100% letaliteitsgrens bepalend is voor de hoogte van het groepsrisico.

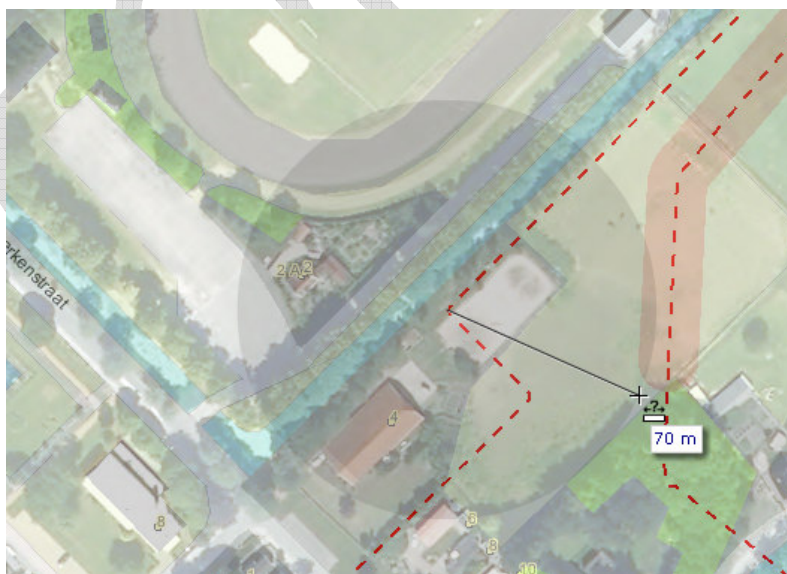
Op basis van het concept Besluit externe veiligheid buisleidingen moet er een uitgebreide groepsrisicoverantwoording plaatsvinden wanneer er sprake is van een toename van het aantal personen binnen de 100% letaliteitsgrens. Dit houdt in dat er onder andere een groepsrisicoberekening moet worden uitgevoerd.



100% letaliteitsgrens ligt op 50 meter vanaf de leiding N-523-76-KR

Beperkte groepsrisicoverantwoording

Wanneer er sprake van een geringe toename van het aantal personen tussen de 100 % letaliteitsgrens (50 meter) en de 1 % letaliteitsgrens (70 meter) kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico waarin wordt ingegaan op bereikbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.



1 % letaliteitsgrens ligt op 70 meter vanaf de leiding N-523-76-KR

4. Samenvatting

- Wanneer het verblijf van personen is geprojecteerd binnen 50 meter gemeten van de dichtstbijzijnde hoge druk gasbuisleiding moet er een risicoberekening worden uitgevoerd en moet er een uitgebreide groepsrisicoverantwoording worden gedaan;
- Er kan worden volstaan met een beperkte groepsrisicoverantwoording indien er een toename is van het aantal personen in het gebied tussen 50 en 70 meter gemeten vanaf de dichtstbijzijnde hoge druk gasbuisleiding;
- De Regionale brandweer Groningen moet om advies worden gevraagd met betrekking tot bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval met betrekking tot zelfredzaamheid.

Roeland van Driesum, dd. 23 oktober 2009
(Steunpunt Externe Veiligheid Groningen)

CONCEPT