Brabant-Noord

BRANDWEER

Gemeente Grave
t.a.v. de heer Silva
p.a. Daviottenweg 40
5222 BH 's-Hertogenbosch

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum	28-12-2016	Behandeld door	P de Kort	Bijlage	-
Onze referentie	-	Telefoon	088-0208241		
Uw referentie	-	E-mail	risicobeheersing@brwbn.nl		

Onderwerp Advies Bestemmingsplan Woonlocaties Gassel Gemeente Grave

Geachte heer Silva,

Op 18 december j.l. heeft u mij conform artikel 3.1.1. Bro in de gelegenheid gesteld te reageren op het Bestemmingsplan Woonlocaties Gassel, gemeente Grave
Twee van de vier plangebieden ligt binnen het invloedsgebied van de N329 een transportroutes waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd[1]. Dit betekent dat het groepsrisico moet worden verantwoord. Omdat deze route geen deel uitmaakt van het Basisnet weg kan conform art. 7 Bevt met een beperkte groepsrisicoverantwoording worden volstaan. Dit advies biedt u de bouwstenen om invulling aan deze verantwoording te geven. De Veiligheidsregio adviseert in dit kader over de mogelijkheden van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.
Dit advies begint met een beschrijving van relevante incident scenario's waarna de beoordeling t.a.v. de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid volgt en wordt afgesloten met een advies.

Scenario
Maatgevende scenario t.a.v. het plangebied Schuttersweg is een plasbrand als gevolg van een aanrijding waarbij een tankwagen gevuld met een brandbare vloeistof uitstroomt en de uitstomende vloeistof ontsteekt.
Het worst-case scenario geldend voor beide plangebieden is een BLEVE. Een BLEVE kan ontstaan na het bezwijken van een tank gevuld met een tot vloeistof verdicht gas. De tank kan bezwijken als gevolg van een hoge impact of na blootstelling aan een hoge temperatuur bijv. na het in brand raken van de vrachtauto.
Voor beide scenario's geldt dat de hittestraling bepalend is voor aard en omvang van het schadebeeld[2]. De kans op beide scenario's is overigens zeer klein als gevolg van de beperkte vervoerstroom.

Beoordeling zelfredzaamheid
Het plan voorziet in het oprichten van 2 + 8 grondgebonden woningen. Er zijn geen aanwijzingen dat niet- of verminderd zelfredzame personen in de woningen woonachtig zijn. Er zijn voldoende mogelijkheden om via het bestaande wegennet van de risicobron af te vluchten.
Door de beperkte afstand tussen planlokaties en de N392 zal een incident relatief snel opgemerkt worden. Via SMS Alert en social media kunnen aanwezige personen geïnformeerd en geïnstrueerd worden. De zelfredzaamheid wordt als goed beoordeeld.

Beoordeling bestrijdbaarheid
De opkomsttijd voor de brandweer bedraagt ca. 9 minuten
Voor het scenario plasbrand geldt dat de hoge hittestraling ook het optreden van de brandweer belemmerd. Het is voor de brandweer niet mogelijk op te treden bij een hittestraling van $\geq$3 kW/m^2. Dit betekent dat het optreden zich beperkt tot het redden van slachtoffers; het evacueren van mensen aanwezig in de gebieden waar deze stralingscontour aanwezig is en het blussen van secundaire branden na het doven van de plasbrand.

---

[1] Plangebied Schuttersweg en plangebied Julianaplein/Sint Jansvoort
[2] Zie bijlage

BRANDWEER

Om een BLEVE te voorkomen is veel bluswater noodzakelijk. De bluswatervoorziening ter plaatse is onvoldoende om een tankwagen effectief te kunnen koelen.
Om deze reden zal defensief worden opgetreden en zal ingezet worden op het ontruimen van het effectgebied. De bestrijdbaarheid wordt als slecht beoordeeld.

Advies
Uit voorgaande informatie blijkt dat ingezet moet worden op het in veiligheid brengen van personen aanwezig binnen het invloedsgebied.

- Besteed extra aandacht aan risicocommunicatie.
  Voor beide scenario's geldt dat vluchten de beste optie is. Om het vluchten te optimaliseren zijn twee zaken noodzakelijk: 1) voldoende vluchtmogelijkheden en 2) mensen moeten zich bewust zijn van het risico en weten hoe men het beste kan handelen ten tijde van een incident. Deze informatie kan bijvoorbeeld deel uit maken van informatie/documentatie die de initiatiefnemers, (potentiele) kopers en gebruikers ontvangen. Deze informatie kan mee genomen worden in het besluit om zich op deze locaties te vestigen. Hiermee wordt optimaal invulling gegeven aan eigen verantwoordelijkheid en het risicobewustzijn van de burger.

Voor informatie kunt u contact op nemen met ondergetekende.

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant –Noord
de Specialist Risico's en Veiligheid

P de Kort

BRANDWEER

Schadebeeld.

Scenario plasbrand.

EFFECTEN [E]											
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). De effectafstanden zijn berekend vanaf het midden van de plas.											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m^2)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1e ring	≤60 meter	≥35 kW/m^2	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2e ring	≤70 meter	≥23 kW/m^2	20%	24%	56%	0%	1%	3%	7%	20%	Zware schade en secundaire branden
3e ring	≤85 meter	≥12,5 kW/m^2	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
4e ring	≤105 meter	≥5 kW/m^2	0%	0,6%	1,4%	15%	0%	0%	0%	1%	Lichte schade

Scenario BLEVE

EFFECTEN [E]											
Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (12 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De optredende drukeffecten zijn secundair. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en brandoverslag (secundaire branden). De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m^2)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1e ring	≤90 meter	≥46 kW/m^2	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2e ring	≤140 meter	≥34 kW/m^2	20%	24%	56%	0%	1%	3%	7%	20%	Zware schade en secundaire branden
3e ring	≤230 meter	≥19 kW/m^2	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
4e ring	≤400 meter	≥7,5 kW/m^2	0%	0,6%	1,4%	15%	0%	0%	0%	1%	Lichte schade

In de nieuwe woningen zijn in totaal ca. 24 personen[3] aanwezig. Uit beide tabellen kan geconcludeerd worden dat indien men binnen verblijft het aantal personen dat met ernstig letsel[4] geconfronteerd wordt beperkt is.
De woningen zullen echter verlaten moeten worden omdat deze als gevolg van een blootstelling aan hoge hittestraling kunnen ontbranden. Indien in de schaduw van aanwezig bebouwing gevlucht kan worden neemt het risico op ernstig letsel af.

[3] 10 x 2.4 persoon/woning
[4] + en T1 (onmiddellijk medische hulp is vereist)