

Memo - Externe veiligheid

Datum : 26 juli 2018

Bestemd voor : Havensteder

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

Projectnummer : 20180135

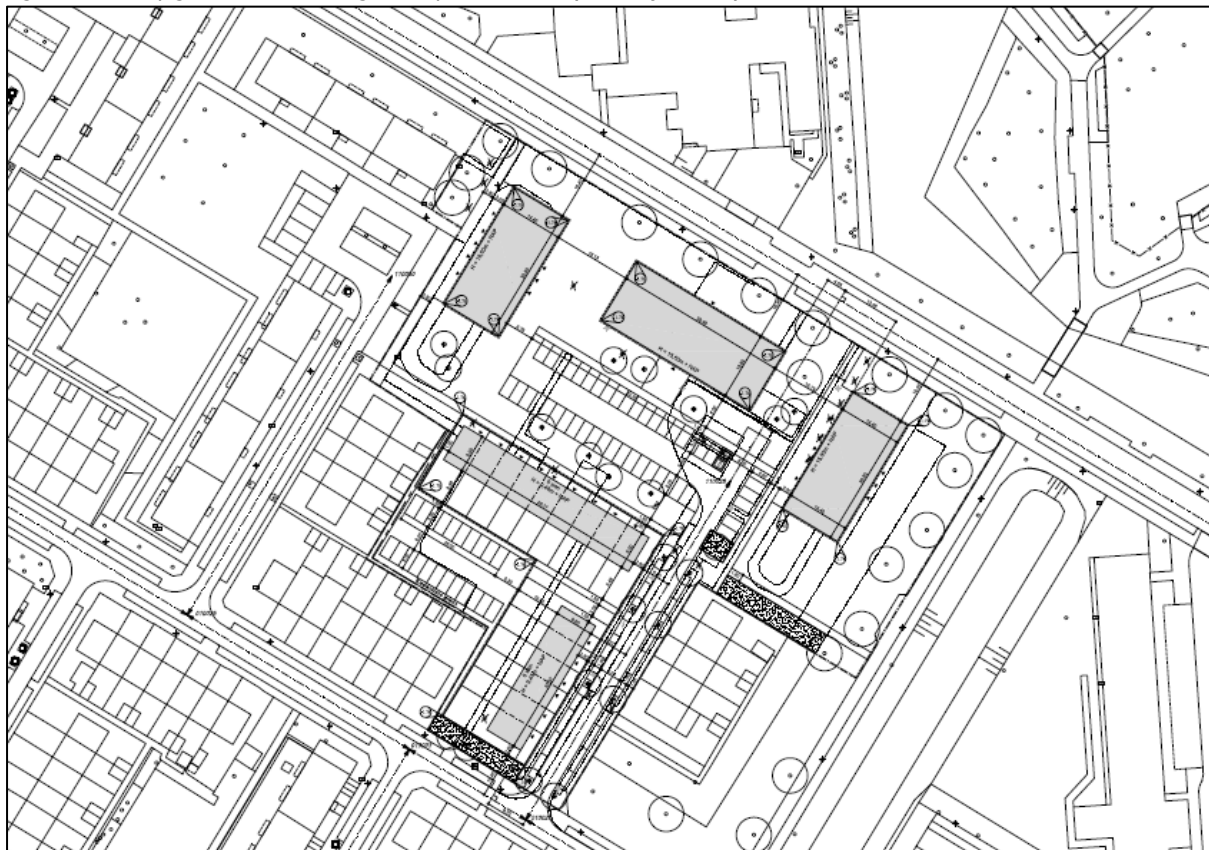
Betreft : Locatie 'Parlando' (Rotterdam)

Inleiding

De locatie Parlando is gelegen aan de Du Perronstraat, tussen de Guido Gezelleweg en de Molièreweg, in de wijk Lombardijen in Rotterdam. Op dit moment is de locatie grotendeels onbebouwd. Woningbouwcoöperatie Havensteder heeft het voornemen om op deze locatie in totaal 75 woningen te realiseren in de vorm van appartementen en grondgebonden woningen.

In figuur 1 is het voorlopig stedenbouwkundig matenplan (d.d. 12 juli 2018) weergegeven.

Figuur 1: Voorlopig stedenbouwkundig matenplan Parlando (d.d. 12 juli 2018)



Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaald de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid, moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de omgeving van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft. In dat geval dienen het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan berekend te worden.

Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour zijn alleen toegestaan op basis van gewichtige redenen. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Groepsrisico

Het GR wordt beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Het drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het vermogen van de burger om zichzelf of andere burgers in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen een belangrijke rol.

Verantwoordingsplicht bestrijdbaarheid

In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid e.d. Het brandweeradvies is hierbij een belangrijke informatiebron.

Inventarisatie risicobronnen

Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van de locatie Parlando alleen is gelegen binnen het invloedsgebied van verschillende transportroutes van gevaarlijke stoffen, te weten de Rijksweg A15 (Z73 en Z74), de Betuweroute (route 201, 440 en 445) en de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht (route 30). Deze transportroutes zijn ten zuiden en ten oosten van de locatie gelegen.

In figuur 2 is de situering van de risicobronnen ten opzichte van de locatie Parlando weergegeven.

Figuur 2: Situering transportroutes gevaarlijke stoffen t.o.v. locatie Parlando



De locatie Parlando bevindt zich niet binnen het verantwoordingsgebied van 200 meter van de transportroutes. Het opstellen van een QRA om de hoogte van het GR te bepalen is niet aan de orde.

Het invloedsgebied van deze transportroutes is afhankelijk van de vervoerde stofgroepen. In tabel 1 zijn voor de transportroutes de jaarintensiteiten van de verschillende stofgroepen (jaarintensiteiten) en bijbehorende invloedsgebieden opgenomen. De in tabel 1 aangegeven jaarintensiteiten voor de Rijksweg A15 zijn overgenomen van het bijlagenrapport van de Eindrapportage Basisnet Weg en de jaarintensiteiten voor de spoorwegen zijn afkomstig uit Bijlage II van de Regeling basisnet.

Tabel 1: Jaarintensiteiten op de transportroutes

Stofcategorie		Rijkswegen			Spoorwegen					
Weg	Spoor	Invloeds- gebied	Aantal transporten		Invloeds- gebied	Aantal transporten			Rotterdam-Dordrecht	
			A15	Z74		Betuweroute			30A-C	30D-Q
			Z73	Z74		201A	201B-E	440/445		
LF1		45 meter	43.147	28.174						
LF2	C3	45 meter	82.143	55.468	35 meter	144.480	138.890	2.720	4.400	6.020
LT1	D3	730 meter	2.704	2.341	375 meter	5.695	11.390	360	750	1.110
LT2		880 meter	3.403	3.635						
LT3	D4	> 4 km	183	130	> 4 km	4.760	2.455	180	0	180
GF1		40 meter	1.063	1.036						
GF2		280 meter	1.502	2.913						
GF3	A	355 meter	31.638	39.917	460 meter	34.630	35.150	1.080	360	1.440
GT2		245 meter	8	9						
GT3	B2	560 meter	536	355	995 meter	17.720	17.470	360	550	910
GT4	B3	> 4 km	7	115	> 4 km	580	540	0	0	0

Gelet op de afstand van de locatie Parlando tot de transportroutes zijn alleen de invloedsgebieden van toxische stoffen over de locatie gelegen. Een motivering naar de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid is benodigd.

Beschrijving toxisch scenario

Voor toxische stoffen is een toxisch scenario maatgevend. Door een incident op de transportroute met een tankwagen/-wagon met toxische stoffen scheurt de tankwand. Een groot deel van de toxische stoffen lekken in korte tijd uit. De toxische vloeistof vormt een plas. De toxische damp wordt meegevoerd door de wind. Bij toxische gassen komen als gevolg van een brand toxische dampen direct vrij. De toxische stoffen worden meegevoerd door de wind.

Zelfredzaamheid

De nieuwe woningen zijn geen functies die specifiek bedoeld zijn voor niet-zelfredzame personen. Niet-zelfredzame personen kunnen wel aanwezig zijn, maar verondersteld mag worden dat zij dan in gezelschap zijn van personen die wel zelfredzaam zijn en in staat worden geacht de verminderd zelfredzamen in veiligheid te brengen.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of personen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op een transportroute is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Indien dit niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden om te vluchten. In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen kan de lokale brandweer adviseren om bij de nieuwe woningen afsluitbare ventilatiesystemen toe te passen. Daarmee kan worden voorkomen dat toxische stoffen binnentreden.

Is dit niet mogelijk, dan kan ervoor worden gekozen om te vluchten. Bij een toxische wolk dient gevlucht te worden haaks op de wolk. Bij een incident met toxische stoffen op een transportroute kan via de bestaande wegen Guido Gezelleweg en de Molièreweg in noordwestelijke richting, van de risicobronnen af, worden gevlucht. Het bestaande wegenstructuur rondom de locatie Parlando zijn geschikte vluchtroutes om van de transportroutes af te vluchten.

Daarnaast is het van belang dat aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en Alarmering Systeem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Bovendien is alarmering via de telefonische dienst NL-Alert mogelijk.

Bestrijdbaarheid

Bronbestrijding is bij een incident met een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

Advies Veiligheidsregio

Geadviseerd wordt om de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond in een vroeg stadium van de bestemmingsplanprocedure te betrekken en om advies te vragen.

Conclusie

Op een nu onbebouwd terrein aan de Du Perronstraat, tussen de Guido Gezelleweg en de Molièreweg, in de wijk Lombardijen in Rotterdam heeft woningcorporatie Havensteder het voornemen om 75 woningen te realiseren.

De nieuwe woningen zijn gelegen binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A15, maar niet binnen het verantwoordingsgebied van 200 meter. Om die reden is een beperkte verantwoording opgesteld dat ingaat op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Tevens wordt geadviseerd om de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond in een vroegtijdig stadium van de ruimtelijke procedure te betrekken en om advies te vragen.