



Gemeente Amsterdam
Afdeling Ruimte en Duurzaamheid
Mevrouw P. Bouterse
Postbus 2758
1000 CT Amsterdam

Postbus 92171
1090 AD Amsterdam
Telefoon (020) 555 66 66

Bezoekadres :

IJ-tunnel 4
1011 TA Amsterdam

www.brandweer.nl/amsterdam-amstelland
info@brandweeraa.nl

Datum	17-04-2020	Behandeld door	G. Antonacci
Onze referentie	9/RoEv-2019	Telefoon	020-5556000 (risicobeheersing)
Uw referentie		E-mail	g.antonacci@brandweeraa.nl
Uw mail van	17-3-2020	Onderwerp	Advies externe veiligheid concept ontwerp bestemmingsplan Sloterdijk Kavel L-Midden
		Bijlagen	Geen

Geachte mevrouw Bouterse,

Op 17 maart 2020 hebben wij uw verzoek ontvangen om advies te geven over het concept ontwerp bestemmingsplan Sloterdijk Kavel L-Midden in de gemeente Amsterdam. In de nabijheid van het plangebied zijn verschillende risicobronnen aanwezig. Ten noorden van het plangebied ligt het spoortraject Amsterdam Singelgracht - Aziëhaven. Over dit spoortraject worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Verder ligt ten oosten van het plangebied de Rijksweg A10, waarover ook gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Het bevoegd gezag moet de risico's van deze risicobronnen betrekken bij de besluitvorming. Dit advies geeft inzicht in de gevaren, gevolgen en risico's van de ongevalsscenario's en de mogelijkheden voor de hulpverlening en zelfredzaamheid. Geadviseerd wordt de beschreven maatregelen te overwegen en bij de afweging over de acceptatie van het risico de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening te betrekken.

Situatie

Het vigerende bestemmingsplan Sloterdijk maakt op kavel L Midden woningen met commerciële functies en voorzieningen in de plint mogelijk. Het is echter gewenst om het aantal woningen te intensiveren en daarmee ook een hogere bebouwing mogelijk te maken. Het nieuwe bestemmingsplan maakt dit mogelijk.

Het nieuwe bestemmingsplan heeft betrekking op kavel L Midden en de aangrenzende straat die de Changiweg met de Teleportboulevard verbindt. Het plan maakt woningbouw (ongeveer 320 woningen) met commerciële functies in de plint mogelijk. Voor de invulling van het niet-woonprogramma gelden de volgende uitgangspunten: ongeveer 3.000 m² bruto vloeroppervlak maatschappelijk, commercieel en/of cultureel programma, exclusief westelijke plint. Maximale

vestigingsgrootte voor detailhandel 300 m², horeca 300 m² en overig 750 - 1.000 m² bruto vloeroppervlak.

Daarnaast zal onder het gebouw een fietsenstalling gerealiseerd worden met ruimte voor ca. 3100 fietsparkeerplekken voor OV-reizigers en ca. 300 fietsparkeerplekken voor de bewoners en bezoekers.

Ter plaatse van de op de plankaart aangegeven aanduiding Veiligheidszone -1 is de vestiging van functies voor minder zelfredzame personen niet toegestaan. Ter plaatse van de Veiligheidszone zijn geen functies voor verminderd zelfredzame personen mogelijk (bijvoorbeeld een basisschool en/of kinderdagverblijf). Alleen aan de zuidzijde van het plangebied is een strook van ca. 15 -20 meter gelegen buiten de Veiligheidszone -1.

Risicobron spoor

Het plangebied ligt ongeveer 55 meter ten zuiden van het spoortraject Amsterdam Singelgracht - Aziëhaven. Over deze spoorlijn vindt vervoer van gevaarlijke stoffen per ketelwagen of container plaats. De hieronder aangegeven vervoersaantallen gelden per jaar en zijn als maximum plafond vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving. De werkelijke transport aantallen kunnen hiervan afwijken.

- Brandbaar gas 300 SKE¹
- Zeer brandbare vloeistoffen 3450 SKE
- Giftige gassen 200 SKE
- Giftige vloeistoffen 200 SKE
- Zeer giftige vloeistoffen 100 SKE

Risicobron weg

Het plangebied ligt ongeveer 205 meter ten westen van de Rijksweg A10. Over deze weg worden gevaarlijke stoffen getransporteerd per vrachtwagen en/of tankwagen. De hieronder aangegeven vervoersaantallen gelden per jaar en zijn als maximum plafond vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving. De werkelijke transport aantallen kunnen hiervan afwijken.

- Brandbaar gas 1329 tankauto's

Gevaren en gevolgen

De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is klein, maar een ongeval is niet onmogelijk. Om de mogelijke gevolgen voor het plangebied te kunnen bepalen is inzicht in het potentiële gevaar nodig. Dit gevaar wordt veroorzaakt door de effecten van mogelijke ongevalsscenario's met een spoorketelwagen of tankwagen gevuld met bijvoorbeeld een brandbaar gas (LPG), een brandbare vloeistof (benzine) of een giftige stof (acrylnitril). De effecten zijn een explosie en/of een brand of een giftige wolk. Hieronder worden de maatgevende ongevalsscenario's en de gevolgen voor het plangebied beschreven.

¹ SKE = Standaard Ketelwagen Equivalent

Risicobron spoor

Explosie (met warmtestralingseffecten)

Bij een ongeval met spoortransport van LPG kan het scenario explosie (koude/ warme BLEVE²) optreden. Bij dit scenario kan, tot op ongeveer 140 meter vanaf het ongeval, een groot deel van de buiten én binnen aanwezige personen komen te overleiden door warmtestralingseffecten. Binnen deze afstand gaan alle brandbare materialen branden. Dubbelglas breekt. Een groot deel van het plangebied ligt binnen deze afstand.

Het plangebied ligt ook binnen de effectafstand (200 meter) van de vrijkomende drukgolf waardoor er in het gebied tussen 50 en 200 meter vanaf het ongeval sprake is van lichte herstelbare schade door overdruk.

Giftige wolk

Bij een ongeval met het spoortransport van een giftige stof kan een giftige wolk ontstaan. Afhankelijk van specifieke omstandigheden zoals het weer kan de giftige wolk tot op enkele honderden meters³ voor slachtoffers zorgen. Met name buiten aanwezige personen in het plangebied kunnen (dodelijk) slachtoffer worden van de giftige wolk.

Risicobron weg

Explosie (met warmtestralingseffecten)

Bij een ongeval met wegtransport van LPG kan het scenario explosie (koude/ warme BLEVE) optreden. Bij dit scenario kan, gezien de afstand, een deel van de buiten aanwezige personen gewond raken door warmtestralingseffecten. De bestaande bebouwing tussen het plangebied en Rijksweg A10 schermt het plangebied deels af tegen de effecten van de explosie.

Het plangebied ligt buiten de effectafstand van de vrijkomende drukgolf waardoor er geen schade kan ontstaan door overdruk.

De achterliggende uitgangspunten van ongeval scenario's met gevaarlijke stoffen, meer gedetailleerde scenariobeschrijvingen, slachtofferbepalingen en maatregelen kunnen gevonden worden in het scenarioboek. www.scenarioboek.nl

² Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

³ Zie tabel effectafstanden bij de effecten van de scenario's -> www.scenarioboek.nl

Zelfredzaamheid

Personen in het plangebied zijn in de eerste minuten na een ongeval met gevaarlijke stoffen op zichzelf en andere personen in het plangebied aangewezen. Personen moeten snel handelen om zichzelf en anderen in veiligheid te kunnen brengen. Weten wat de gevaren zijn bevordert snel handelen. Bewoners en overige gebruikers van het plangebied kunnen worden voorbereid op de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De zelfredzaamheid kan worden bevorderd door aanwezigen te informeren over het handelingsperspectief bij een incident.

Personen in het plangebied die zich binnen in gebouwen bevinden, of (snel) naar binnen kunnen vluchten zijn grotendeels beschermd tegen de effecten van een toxisch scenario. In het geval van een giftige wolk is de luchtdichtheid van het gebouw, de mogelijkheid tot het uitschakelen van de ventilatie en het sluiten van ramen en deuren van belang.

Bij het scenario explosie zijn er verschillende handelingsperspectieven, afhankelijk van of er sprake is van een koude of een warme BLEVE. Een koude BLEVE scenario ontstaat direct bij een ongeval wanneer bijvoorbeeld door de impact van een botsing een spoorketelwagen openscheurt. Er is voor personen in het plangebied geen tot weinig tijd om te handelen bij een koude BLEVE. Bij een warme BLEVE scenario is de fase waarin het scenario zich bevindt relevant in relatie tot het handelingsperspectief. De snelheid waarmee het BLEVE scenario zich voltrekt is namelijk afhankelijk van de opwarmingstijd tot de explosie. Direct na een ongeval met een spoorketel-/ tankwagen moet de LPG tank eerst nog opwarmen door brand. Deze opwarmtijd (naar schatting 20 a 75 minuten) kan worden gebruikt om te vluchten en gebouwen te ontruimen (het moment wanneer een warme BLEVE daadwerkelijk optreedt is moeilijk te voorspellen). Voor personen in het plangebied die zich buiten bevinden is het handelingsperspectief bij een BLEVE scenario vluchten van de risicobron af, uit het zicht van de brand onder dekking van objecten. Voor personen in het plangebied die zich binnen bevinden is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten of schuilen, afhankelijk van de uitvoering van het gebouw.

De huidige ontsluiting van het plangebied waarbij in verschillende richtingen, onder andere van de risicobron spoor af gericht, kan worden gevlucht, voldoet.

Hulpverlening

Brandweer Amsterdam-Amstelland is voorbereid op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De hulpverlening kan een ongeval met gevaarlijke stoffen niet voorkomen, maar richt zich voornamelijk op het redden en helpen van gewonden, het afschermen van de omgeving en het beperken van de gevolgen van het ongeval. Indien mogelijk zal de hulpverlening, na een ongeval met een spoorketel-/ tankwagen met brandbaar gas, een door brand opwarmende (LPG) tank koelen om te voorkomen dat een ongevalsscenario daadwerkelijk leidt tot een warme BLEVE.

Uitgangspunt voor hulpverlening is dat het plangebied goed bereikbaar is voor de hulpdiensten en daarnaast beschikt over voldoende en toereikende bluswatervoorzieningen op de openbare weg (brandkranen). Zie ook de opmerking over bereikbaarheid en bluswatervoorziening in het onderstaande kader.

Opmerking bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Voor informatie over een toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorziening in het plangebied verwijzen wij naar de Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland 2019 en het Bouwbesluit 2012.

Wij stellen voor om, wanneer het plangebied in een later stadium van het project verder is uitgewerkt, de nadere invulling van de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen in het plangebied met ons af te (laten) stemmen.

Opmerking voorzieningen bestrijdbaarheid bouwwerken

Uit het concept ontwerp bestemmingsplan hebben wij afgeleid dat er sprake is van bouwblokken met verdiepingvloeren boven de 20 meter. Dit betekent dat er sprake kan zijn van (bouwkundige) voorzieningen die relevant zijn voor de brandweer. Zoals bijvoorbeeld droge blusleidingen en brandweerliften.

Wij gaan er vanuit dat deze voorzieningen in een later stadium van de betreffende ontwikkeling van het betreffende plangebied met de brandweer worden afgestemd, al dan niet via advisering op de WABO activiteit bouwen.

Maatregelen

Hieronder zijn een aantal maatregelen aangegeven die de in dit advies behandelde risico's voor het plangebied kunnen beperken. Deze maatregelen zijn niet limitatief, er zijn mogelijk nog andere maatregelen die toegepast kunnen worden.

- Opstelplaatsen en bluswatervoorzieningen realiseren;
- Ontvluchtingsmogelijkheden (vluchtroutes en nooduitgangen) vanuit het gebouw realiseren die van de risicobron spoor af gericht zijn;
- Het gebouw inclusief de woningen voorzien van afsluitbare ventilatie en/of een noodknop voor het uitschakelen van de automatische ventilatie in het gebouw aanbrengen, waarmee de toevoer van buitenlucht snel kan worden gestopt;
- Bij het ontwerp van het gebouw en de te maken keuzes voor bijvoorbeeld materiaaltoepassing en/of uitvoering van de gevels rekening houden met de warmtestralingseffecten van een spoorwegongeval met brandbaar gas;
- Voorlichting en risicocommunicatie voor bewoners en overige aanwezigen in het plangebied met betrekking tot het handelingsperspectief bij incidenten.

Mocht u naar aanleiding van dit advies nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de heer Antonacci.

Met vriendelijke groet,



Dhr. N.A. Gret
Coördinator Expertise Risicobeheersing
Brandweer Amsterdam-Amstelland