

**Ruimtelijke ontwikkeling
Zuidblokken Amsterdam**

Ruimtelijke ontwikkeling Zuidblokken Amsterdam

12-10-2016

Ebbehout 31
1507 EA Amsterdam

023 5678 786
Stefan.musch@odnzkkg.nl

Postbus 209
1500 EE Zaandam

www.odnzkkg.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1.	Inleiding	4
1.2.	Externe Veiligheid Regelgeving	4
1.1	Doel	7
2	Risicoberekeningen	8
2.1	Uitgangspunten risicoberekeningen	8
2.1.1	Rekenpakket	8
2.1.2	Ruimtelijke ontwikkelingen	8
3	Resultaten	11
3.1	Resultaten.....	11
3.2	Conclusies transport gevaarlijke stoffen over de weg.....	12
3.3	Verantwoording van het groepsrisico in het bestemmingsplan.....	12
	Bijlage I : Verantwoording groepsrisico	13
	Bijlage II : Referenties	14

1 Inleiding

1.1. Inleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens 1300 nieuwe woningen te realiseren in het gebied Zuidblokken. Hierbij dient getoetst te worden aan het aspect externe veiligheid. Dit rapport behandelt de externe veiligheidsrisico's van deze aspecten. Het plangebied is gelegen in het invloedsgebied van een route voor gevaarlijke stoffen over de weg (A10 West).

1.2. Externe Veiligheid Regelgeving

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving die ontstaan bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als LPG en giftige gassen. De externe veiligheidsregelgeving voor inrichtingen ligt vast in het Besluit Externe Veiligheid voor Inrichtingen (Bevi, ministerie van VROM, 2004) en de bijbehorende Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (Revi, ministerie van VROM, 2004). De externe veiligheidsrichtlijnen voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt, 2013). Voor buisleidingen geldt het Besluit Externe veiligheid buisleidingen (Bevb, Ministerie van I&M, 2011).

De regelgeving voor externe veiligheid kent twee grootheden waaraan getoetst wordt bij het nemen van een ruimtelijk besluit: het Plaatsgebonden Risico (PR) en het Groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico

Het Plaatsgebonden risico (PR) is een maat voor de veiligheid van het individu op een bepaalde locatie. Het PR heeft een wettelijk vastgelegde grenswaarde van maximaal 10^{-6} (1 op de miljoen of 1/1000000) per jaar voor nieuwe situaties. Dit betekent dat de kans op overlijden van een persoon als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen maximaal 1 op een miljoen per jaar mag zijn. Op locaties waar het risico hoger is, mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gesitueerd en in beginsel ook geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten.

Onder kwetsbare objecten worden onder meer verstaan: woningen en woonschepen (dichtheid van meer dan twee woningen of woonschepen per hectare), gebouwen waar minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten verblijven, gebouwen waarin doorgaans grote aantallen mensen (meer dan 50, of meer dan 1500 m² vloeroppervlak) verblijven en kampeer- en andere recreatieterreinen.

Onder beperkt kwetsbare objecten worden onder meer verstaan: verspreid liggende woningen en woonschepen met een dichtheid van maximaal twee woningen of woonschepen per hectare, kleinere kantoorgebouwen en hotels <1500 m², restaurants, sporthallen, zwembaden, speelterreinen en bedrijfsgebouwen.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is het risico dat een groep van meer dan 10 personen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor bepaling van de hoogte van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de bevolking binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico. Het invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsafstand: de afstand tot waar bij een incident met gevaarlijke stoffen 1% van de slachtoffers nog overlijdt.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt dan de groepsgrootte van het aantal slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep het slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Hoe groter de groep slachtoffers kan zijn, hoe lager de kans op een dergelijk ongeval mag zijn (maatschappelijke aanvaardbaarheid). In figuur 1 is een voorbeeldgrafiek gegeven. De gestippelde lijn in deze grafiek geeft de oriëntatiewaarde weer: het aanvaardbare niveau van het risico. De zwarte doorgetrokken lijn geeft het daadwerkelijk berekende groepsrisico weer. Duidelijk is dat in dit voorbeeld het aanvaardbare risiconiveau (oriëntatiewaarde) overschreden wordt.

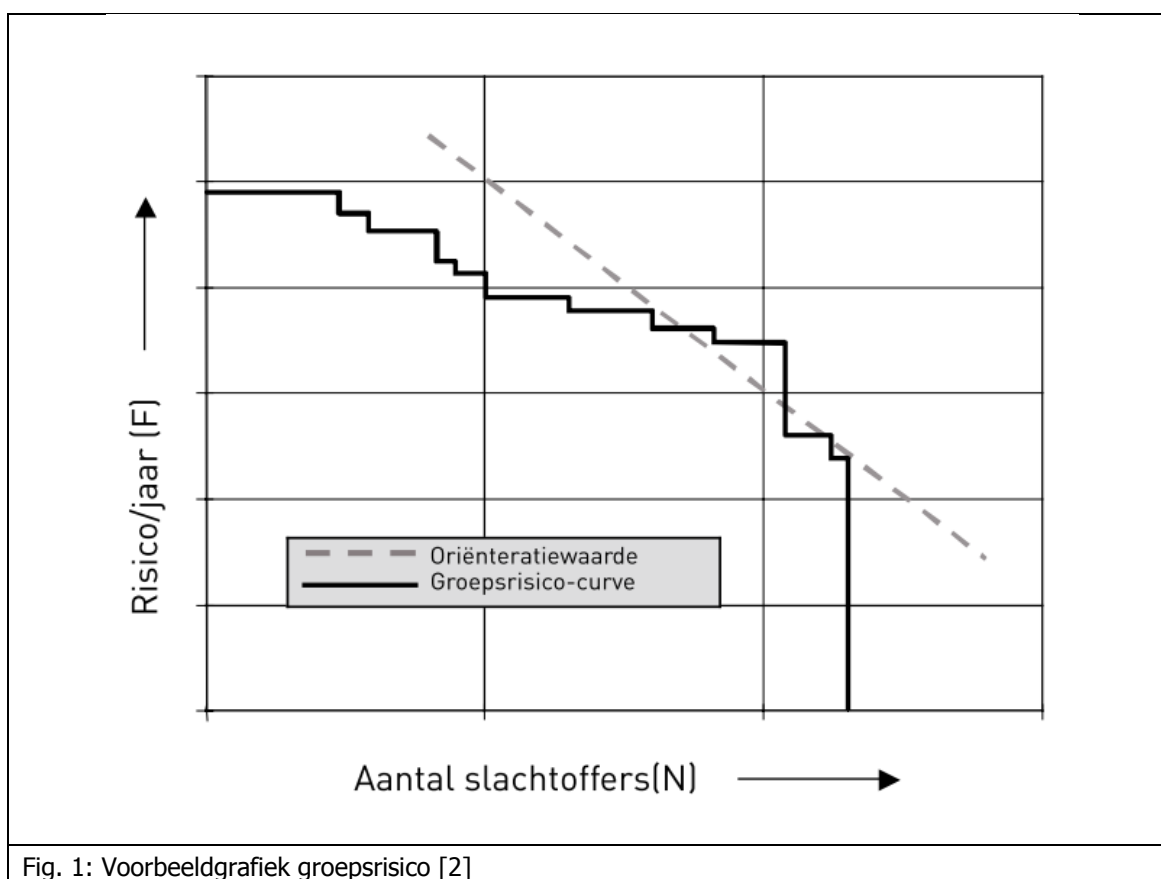


Fig. 1: Voorbeeldgrafiek groepsrisico [2]

Het GR kent een richtwaarde, de al eerder genoemde oriëntatiewaarde en dus niet een grenswaarde, zoals bij het plaatsgebonden risico. Deze oriëntatiewaarde, geeft weer wat de algehele politiek-maatschappelijke opvatting is over de aanvaardbaarheid van de kans op een ramp met een groep slachtoffers, hoe groter de groep dodelijke slachtoffers bij een ramp, hoe kleiner de aanvaardbare kans op een ramp is. Door het groepsrisico te vergelijken met de oriëntatiewaarde bepaald het bevoegd gezag of de kans op ongeval voor haar acceptabel is.

Het bevoegd gezag dient bij de (ruimtelijke) besluitvorming de hoogte van het groepsrisico ten gevolge van activiteiten met gevaarlijke stoffen (bij inrichtingen en bij het vervoer daarvan) te verantwoorden. Deze verplichting volgt uit betreffende wet- en regelgeving die op die specifieke activiteit met gevaarlijke stoffen van toepassing is.

In deze verantwoording van het groepsrisico moeten (uitgaande van het Bevi) samengevat de volgende punten worden behandeld:

- De hoogte van het groepsrisico;
- de bijdrage van de ontwikkeling aan het groepsrisico;
- de mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico;
- de mogelijkheden voor de hulpverlening voor beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Voor transport gerelateerde risico's als gevolg van vervoer per weg, spoor en water (volgens het besluit externe veiligheid transportroutes, Btev) is de verantwoording alleen nodig indien er sprake is van (significante) toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Er dient inzichtelijk te worden gemaakt op welke basis een bepaald groepsrisico aanvaardbaar wordt geacht.

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Het besluit regelt onder meer de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is hiermee in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor. De regels in het besluit gelden voor de exploitant van een buisleiding en het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening.

Bij het vaststellen van een ruimtelijk plan moet worden getoetst aan het plaatsgebonden- en het groepsrisico indien hogedruk aardgasleidingen in het plangebied aanwezig zijn. Daarnaast geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening ten aanzien van het groepsrisico. Tevens is het bevoegd gezag verplicht om de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies.

Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam

In het Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam zijn verschillende uitgangspunten geformuleerd met betrekking tot ruimtelijke besluiten nabij transportroutes voor gevaarlijke stoffen over de weg.

Het beleid stelt: Geen kwetsbare objecten binnen 30 m van de transportroute over de weg en geen nieuwe objecten voor minderzelfredzame personen (als kinderen, ouderen en minder validen) binnen de 30-80 meter (100% letaliteit brandbare gassen, LPG) van de transportroute over de weg.

Reden voor dit laatste uitgangspunt is dat er op deze afstand meer mogelijkheden zijn om personen in veiligheid te brengen bij een eventueel ongeval. Daarnaast zal er afschermende werking optreden door tussenliggende bebouwing. Alleen indien het economisch of maatschappelijk noodzakelijk is en de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid voldoende op orde zijn, kan een object voor minder zelfredzame personen gesitueerd worden binnen 80 meter afstand van de transportroute over de weg.

De afweging om een object toe te staan wordt als een specifiek beslispoint aan het dagelijks bestuur of de verantwoordelijke bestuurder ter besluitvorming voorgelegd.

Ook stelt het uitvoeringsbeleid dat een toename van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico door een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling als een specifiek besispunt aan het bestuur moet worden voorgelegd.

1.1 Doel

Het doel van deze analyse is te onderzoeken of aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico voldaan kan worden en wat de hoogte van het groepsrisico is en of een verantwoording van het groepsrisico nodig is.



Figuur 1: Plankaart Zuidblokken

2 Risicoberekeningen

2.1 Uitgangspunten risicoberekeningen

2.1.1 Rekenpakket

De risico's zijn berekend met het rekenpakket RBM II versie 2.3.

Met RBM II kan bepaald worden of voldaan wordt aan de risiconormen voor Externe Veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transport (Bevt).

2.1.2 Ruimtelijke ontwikkelingen

De ruimtelijke ontwikkeling betreft 1300 nieuwe woningen, 200 m² horeca en 400 m² bedrijven in het plangebied. Dit leidt tot een aantal personen van 1624 in de dag periode en 3120 in de nachtperiode.

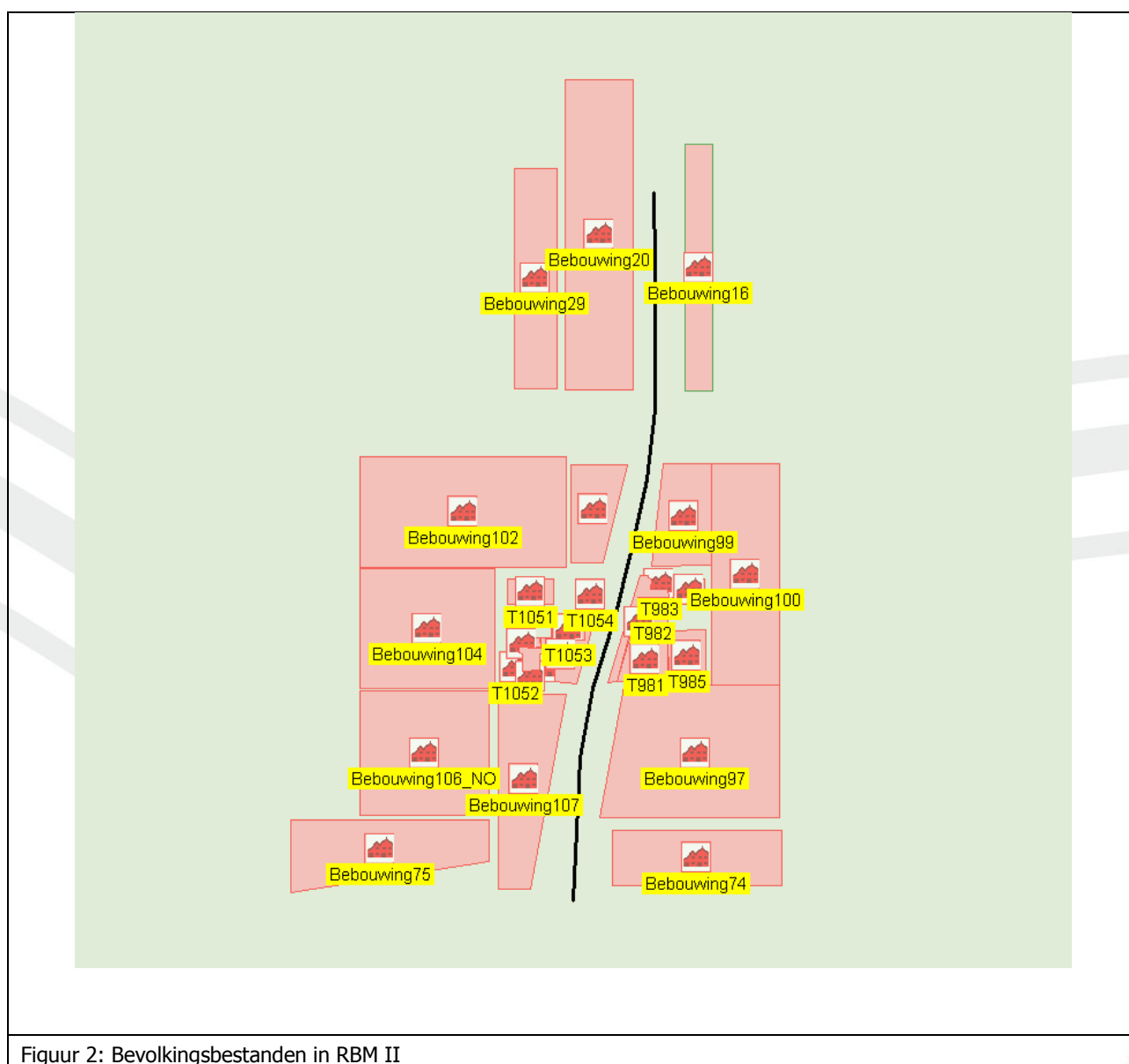
2.1.3 Inventarisatie bevolkingsgegevens

De bevolkingsinventarisatie uit de QRA rapportage van AVIV van 21 januari 2010 (project 1017272) is gebruikt.

Verder zijn de volgende uitgangspunten aangenomen voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen:

De standaardwaarden voor aanwezigheid dag en nacht percentages zijn gehanteerd en er zijn (voor zover beschikbaar) standaardwaarden gebruikt voor aantallen personen in een woning (gemiddeld 2,4 personen per woning, 1 persoon per 30 m² BVO voor bedrijven, PGS-1 deel 6 [1]).

Een overzichtskaart met de in RBM II ingevoerde objecten is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Bevolkingsbestanden in RBM II

3 Resultaten

Voor de bepaling van het risico zijn twee berekeningen uitgevoerd:

- Huidige situatie : 240 personen voor blok 106 (rapportage AVIV);
- Nieuwe situatie, 1300 woningen, 3120 personen voor blok 106.

De resultaten van deze twee situaties worden in dit hoofdstuk besproken.

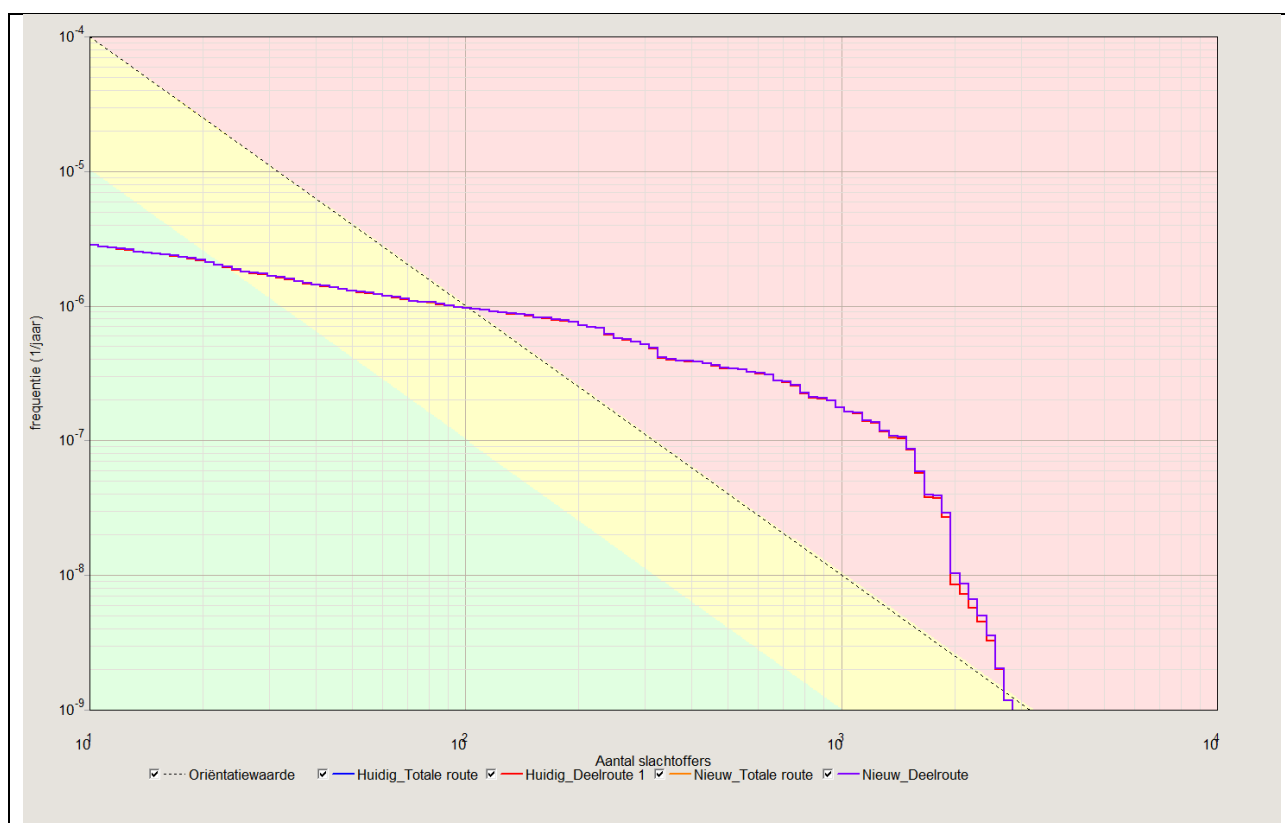
3.1 Resultaten

Plaatsgebonden risico

De transportroute over de weg heeft geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). Zodoende wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

De resultaten van de groepsrisico berekening zijn gegeven in zijn figuur 3.



Figuur 3: Weergave van het groepsrisico in de huidige en nieuwe situatie.

Het groepsrisico bedraagt circa 22 maal de oriëntatiewaarde in de huidige situatie en neemt toe naar 24 maal de oriëntatiewaarde in de nieuwe situatie met 1300 woningen in Zuidblokken.

3.2 Conclusies transport gevaarlijke stoffen over de weg

Plaatsgebonden risico

De transportroute over de weg heeft geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). Zodoende wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Er is een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico in de huidige en nieuwe situatie. Voor de transportaantallen gevaarlijke stoffen over de weg zijn de aantallen uit de Regeling Basisnet toegepast [2]. De invloed van veranderingen van de transportstromen van gevaarlijke stoffen door de sinds enige tijd in gebruik genomen Westrandweg is nog niet verwerkt in Basisnet en is ook niet bekend. Naar verwachting wordt de overschrijding van de oriëntatiewaarde kleiner indien het effect van de Westrandweg meegenomen kan worden in de berekening.

Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Gemeente Amsterdam

De afstand van de nieuwe ontwikkelingen tot de weg bedraagt meer dan 80 m. Zodoende ligt de ontwikkeling niet binnen de 100% letaliteitsafstand voor een ongeval met LPG op de weg. Tevens betreft het geen object voor minder zelfredzame personen. Zodoende wordt op dit punt voldaan aan het uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid van de gemeente Amsterdam.

Er is sprake van een toename van de overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Het uitvoeringsbeleid stelt dat de doorgang van de ruimtelijke ontwikkeling dan voorgelegd dient te worden aan het bestuur als een specifiek beslispunt.

3.3 Verantwoording van het groepsrisico in het bestemmingsplan

In bijlage I zijn de relevante artikelen uit het Bevt opgenomen.

Bijlage I : Verantwoording groepsrisico

Artikelen verantwoording groepsrisico uit het Bevt:

Artikel 7

In de toelichting bij een bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning wordt, voor zover het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Artikel 8

1. Indien een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan op:
 - a.
 - 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
 - 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
 - b. het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
 - c. de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
 - d. de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Artikel 9

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan of omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7, stelt het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio in wiens regio het gebied ligt waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen over de in de artikel 7 en, voor zover van toepassing, artikel 8 genoemde onderwerpen.

Bijlage II : Referenties

Referenties

- 1) PGS 1, Deel 6: Aanwezigheidsgegevens, december 2003
- 2) Regeling Basisnet, 19 maart 2014