

22 oktober 2012



Gemeente Amsterdam
Dienst Milieu en Bouwtoezicht

Inventarisatie risico's externe veiligheid Sloterdijk IV

versie 1.2

Y.E. Moulijn-Oonk

Cruquiusweg 5
1019 AT Amsterdam

020-254 38 25
y.moulijn@dmb.amsterdam.nl

Postbus 922
1000 AX Amsterdam

www.dmb.amsterdam

Inhoud

1 Aanleiding inventarisatie	4
1.1 Ruimtelijk besluit en toetsing externe veiligheid	4
1.2 Herkomst gegevens risicobronnen	4
2 BEVI-bedrijven	5
2.1 PPG Coatings Nederland B.V.	5
2.1.1 Algemeen	5
2.1.2 Invloedsgebied groepsrisico	6
2.2 Hydrocarbon Hotel	6
2.2.1 Algemeen	6
2.2.2 Plaatsgebonden risico	6
2.2.3 Groepsrisico	6
2.3 Oiltanking Amsterdam B.V.	7
2.3.1 Algemeen	7
2.3.2 Plaatsgebonden risico	7
2.3.3 Groepsrisico	8
3 Buisleidingen	9
3.1 Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen	9
3.2 Aardgasleidingen	9
3.2.1 Plaatsgebonden risico	10
3.2.2 Groepsrisico	10
3.2.3 Toets Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam	11
3.3 Kerosineleiding	11
4 Transportroutes weg/water/spoor	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Plaatsgebonden risico	13
4.3 Groepsrisico	13
4.4 Toets Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam	15

1 Aanleiding inventarisatie

In het kader van het bestemmingsplan Sloterdijk IV heeft de Dienst Ruimtelijke Ordening (DRO) aan de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) gevraagd een inventarisatie te maken van de voor het plangebied relevante risicobronnen die onder de regelgeving voor externe veiligheid vallen. Het gaat hier concreet om risicobedrijven, buisleidingen en routes voor het transport van gevaarlijke stoffen over weg/spoor. Per risicobron wil de DRO graag inzicht in de ligging van zowel de plaatgebonden risicocontour PR 10^{-6} per jaar als van het invloedsgebied voor het groepsrisico. Tevens wil de DRO graag de hoogte van het groepsrisico weten. Onderhavig rapport geeft de resultaten van de inventarisatie weer.

1.1 Ruimtelijk besluit en toetsing externe veiligheid

De regelgeving voor externe veiligheid is van toepassing op de besluiten met betrekking tot de bestemming van grond, voor zover die grond ligt binnen het invloedsgebied van een risicobron die onder deze regelgeving valt. Dat betekent dus dat men bij vaststelling van een bestemmingsplan moet bepalen of het plan geheel of gedeeltelijk binnen een invloedsgebied van een risicobron ligt.

Indien dat het geval is, zal men bij de vaststelling van het bestemmingsplan met betrekking tot het plaatsgebonden risico de grenswaarde in acht moeten nemen voor de bouw of vestiging van kwetsbare objecten en rekening moeten houden met de richtwaarde voor de bouw of vestiging van beperkt kwetsbare objecten. Om deze toets te kunnen uitvoeren moet de ligging van de plaatgebonden risicocontour PR 10^{-6} per jaar ten opzichte van de bestemde (beperkt) kwetsbare objecten bekend zijn.

Tevens moet het bevoegd gezag in een groot aantal gevallen een verantwoording voor het groepsrisico opstellen. Daarvoor is het noodzakelijk om de ligging van het invloedsgebied te kennen, evenals de hoogte en de eventuele toename van het groepsrisico als gevolg van het plan.

1.2 Herkomst gegevens risicobronnen

De DMB heeft voor het plangebied per type risicobron de relevante risicocontouren in kaart gebracht. Tevens wordt de hoogte van het groepsrisico aangegeven. De risicogegevens van bedrijven volgen uit de risicoanalyses die onderdeel uitmaken van de actuele vergunde situaties bij de bedrijven. De gegevens van buisleidingen en transportroutes volgen uit eigen gegevens/berekeningen van de DMB.

2 BEVI-bedrijven

Hieronder staat de plankaart voor Sloterdijk IV.



Fig 1 – plankaart Sloterdijk IV

Binnen dit plangebied liggen geen bedrijven die vallen onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Het plangebied vertoont wel overlap met de risicocontouren van BEVI-bedrijven die buiten het plangebied zijn gevestigd. In de volgende paragrafen wordt voor deze bedrijven op kaart aangegeven wat de ligging is van de plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} per jaar. Tevens wordt de ligging van het invloedsgebied voor het groepsrisico aangegeven, evenals de hoogte van het groepsrisico.

2.1 PPG Coatings Nederland B.V.

2.1.1 Algemeen

Dit BEVI-bedrijf is gevestigd aan Oceanenweg 2 (Amerikahaven) en valt onder het bevoegd gezag van de gemeente. De risicogegevens zijn afkomstig uit de QRA van SAVE met projectnummer 186267 081242-HA43, revisie 03, d.d. 16 december 2008.

2.1.2 Invloedsgebied groepsrisico

Het invloedsgebied voor het groepsrisico is 460 meter en heeft geen overlap met het plangebied Sloterdijk IV. Derhalve is dit bedrijf op grond van externe veiligheid niet relevant voor ontwikkelingen binnen het plangebied.

2.2 Hydrocarbon Hotel

2.2.1 Algemeen

Dit bedrijf is gevestigd aan de Oceanenweg (Amerikahaven) en valt onder bevoegd gezag van de provincie. De risicogegevens zijn afkomstig uit de QRA gemaakt door Tebodin Netherlands B.V., met rapportnummer: 3412068, Revisie: 2, d.d. 30 november 2009.

2.2.2 Plaatsgebonden risico

De ligging van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar is aangegeven in onderstaande figuur, afkomstig uit de QRA. Deze contour heeft geen overlap met het plangebied Sloterdijk IV.

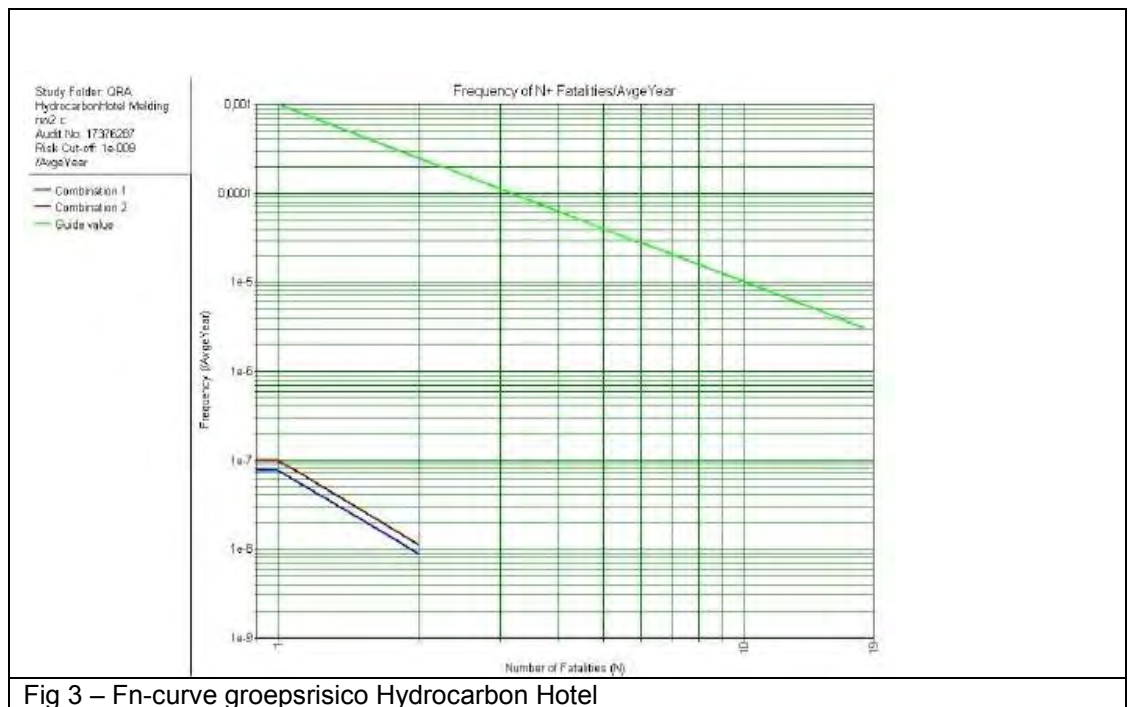


Fig 2 – Plaatsgebonden risicocontouren Hydrocarbon Hotel

2.2.3 Groepsrisico

Het invloedsgebied van Hydrocarbon Hotel is 1155 meter en overlapt slechts een klein gedeelte van de noordkant van het plangebied Sloterdijk IV. Het groepsrisico is in de QRA berekend met personendichtheden die passen bij dit type bedrijventerrein.

In onderstaande Fn-curve wordt het resultaat van de berekeningen uit de QRA weergegeven. Hieruit blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde ligt.



2.3 Oiltanking Amsterdam B.V.

2.3.1 Algemeen

Dit BEVI-bedrijf is gevestigd aan Heining 100 (Amerikahaven) en valt onder het bevoegd gezag van de provincie. De risicogegevens zijn afkomstig uit de QRA door Royal Haskoning d.d. 30 september 2008.

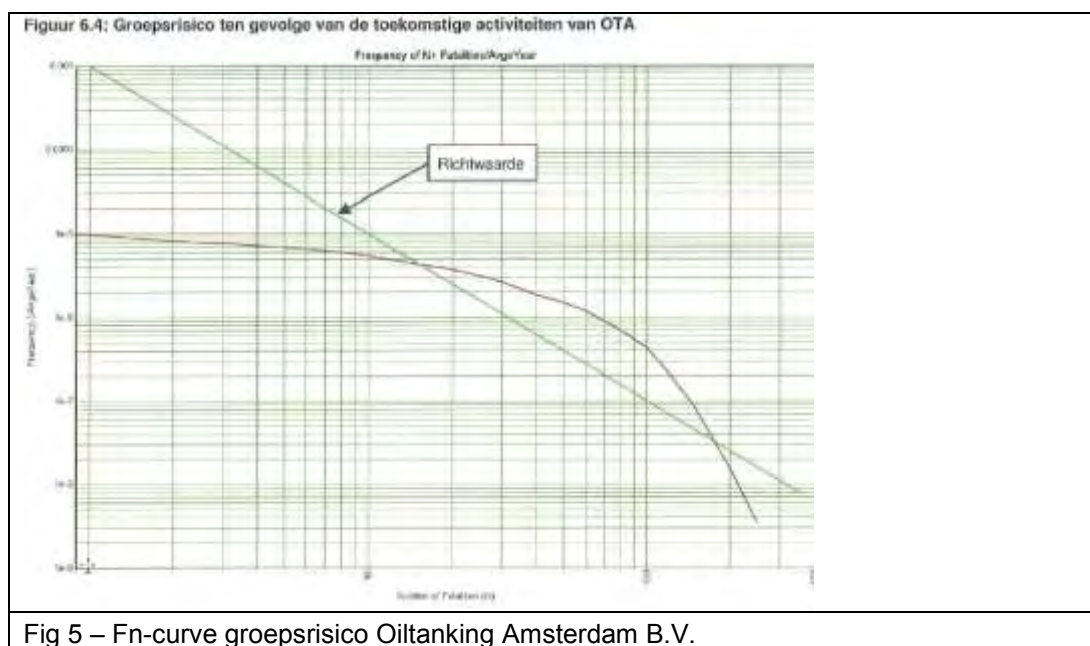
2.3.2 Plaatsgebonden risico

De ligging van de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar is met rood aangegeven in onderstaande figuur, afkomstig uit de QRA. De contour heeft een kleine overlap met het plangebied Sloterdijk IV.



2.3.3 Groepsrisico

Het invloedsgebied is 390 meter en overlapt slechts een klein gedeelte van de noordkant van het plangebied Sloterdijk IV. Het groepsrisico is in de QRA berekend met personendichtheden die passen bij dit type bedrijventerrein. In onderstaande Fn-curve wordt het resultaat van de berekeningen uit de QRA weergegeven. Hieruit blijkt dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt.



3 Buisleidingen

3.1 Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen

Met ingang van 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Op basis van het Bevb moet bij de vaststelling van een bestemmingplan worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico. Tevens moet het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding worden verantwoord. Een deel van de verantwoording groepsrisico (i.c. onderzoek naar maatregelen ter beperking van het groepsrisico) kan achterwege worden gelaten indien:

- een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied waarbinnen de letaliteit van personen binnen het invloedsgebied minder dan 100% is, OF
- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, OF
- de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan 10% EN de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan, stelt het bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

3.2 Aardgasleidingen

In het plangebied ligt een aantal hoge druk aardgasleidingen die onder het Bevb vallen. Voor deze leidingen gelden meerdere risicoafstanden:

- een plaatsgebonden risico contour PR 10^{-6}
- een belemmeringenstrook. Hierbinnen mag niet gebouwd worden in het kader van de mogelijkheid tot onderhoud aan of vervanging van de aardgasleiding.
- een afstand voor 100%-letaliteit
- een afstand voor 1%-letaliteit

Op onderstaande kaart zijn deze afstanden met verschillende kleuren weergegeven.



van binnen naar buiten:
belemmeringenstrook (donkerblauwe lijn)
zone 100%-letaliteit (lichtblauw gearceerd)
zone 1%-letaliteit (grijsblauw gearceerd)

Fig 6 – Risicozones aardgasleidingen Sloterdijk IV

3.2.1 Plaatsgebonden risico

Voor alle aardgasleidingdelen in het plangebied geldt dat het plaatsgebonden risico kleiner is dan 10^{-6} per jaar, zodat er voor het plan als gevolg van de aanwezigheid van deze leidingen geen beperkingen zijn voor vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten.

3.2.2 Groepsrisico

Voor het groepsrisico van de aardgasleidingen zijn de afstanden van 100%- en 1%-letaliteit relevant. Binnen de afstand van 100%-letaliteit dragen de aanwezige personen bij aan de hoogte van het groepsrisico en tot de afstand voor 1%-letaliteit zijn altijd de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid relevant in relatie tot de verantwoording van het groepsrisico. Het plangebied Sloterdijk IV vertoont voor de aardgasleidingen overlap met zowel de contour voor 1%-letaliteit als die voor 100%-letaliteit.

Uit correspondentie tussen Gasunie en gemeente Amsterdam in 2012 (in het kader van het Saneringsprogramma BEVB) is gebleken dat het groepsrisico van de aardgasleidingen in het plangebied lager is dan de oriëntatiewaarde.

3.2.3 Toets Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam

Binnen het Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam (dat op 5 juni 2012 is vastgesteld) zijn verschillende uitgangspunten geformuleerd met betrekking tot ruimtelijke besluiten nabij hogedruk aardgasleidingen. Deze hebben mogelijk ook gevolgen voor onderhavig plan.

Ten eerste stelt het uitvoeringsbeleid dat langs buisleidingen moet worden gestreefd naar een groepsrisico *lager* dan de oriëntatiewaarde. De afweging voor een eventuele overschrijding van de oriëntatiewaarde moet als specifiek beslispunt aan het dagelijks bestuur ter besluitvorming worden voorgelegd.

In Sloterdijk IV wordt de oriëntatiewaarde binnen het plangebied niet overschreden en het groepsrisico neemt ook niet of nauwelijks toe als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan. Op dit punt is het plan in overeenstemming met het uitvoeringsbeleid.

Tevens legt het uitvoeringsbeleid beperkingen op aan de vestiging van objecten voor beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen en minder validen). Ongevalsscenario's bij buisleidingen zijn snelle scenario's die minder mogelijkheden geven voor mensen om zichzelf in veiligheid te brengen. Daarom stelt het uitvoeringsbeleid dat *nieuwe* objecten bedoeld voor beperkt zelfredzame personen gesitueerd moeten worden buiten de 100%-letaliteitsgrens van buisleidingen waardoor aardgas onder hoge druk wordt vervoerd. Uitgangspunt hierbij is dat er op deze afstand meer mogelijkheden zijn om mensen in veiligheid te brengen bij een eventueel ongeval. Daarnaast zal er afschermende werking optreden door andere bebouwing en zullen mensen binnen gebouwen beschermd zijn tegen warmtestraling. Alleen indien het economisch of maatschappelijk noodzakelijk is en de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid voldoende op orde zijn, kan een object voor beperkt zelfredzame personen worden gesitueerd binnen het 100%-letaliteitsgebied. Deze afweging moet als specifiek beslispunt aan het dagelijks bestuur of verantwoordelijke bestuurder ter besluitvorming worden voorgelegd.

Het plan Sloterdijk IV maakt geen bestemmingen specifiek bedoeld voor slecht zelfredzame personen mogelijk binnen het 100%-letaliteitsgebied van de aardgasleidingen. Ook op dit punt is het plan in overeenstemming met het Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam

3.3 Kerosineleiding

Aan de noordkant van het plangebied ligt een kerosineleiding die onder het Bevb valt. Deze leiding loopt van het Bevi-bedrijf Oil Tanking naar Schiphol.

Voor deze leiding gelden meerdere risicoafstanden:

- een belemmeringenstrook van tenminste 5 meter;
- een plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} van 15 meter;
- een invloedsgebied van 30 meter.

Op onderstaande kaart zijn de ligging van de leiding en van de plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} weergegeven.



Fig 7 – Kerosineleiding (rood gestreept) en contour PR 10^{-6} van 15 m (zwart gestreept)

Het invloedsgebied van de kerosineleiding is 30 meter en dit gebied heeft geen overlap met het plangebied Sloterdijk IV. De leiding heeft daarom op grond van externe veiligheid geen consequenties voor het plan.

4 Transportroutes weg/water/spoor

4.1 Algemeen

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water en wegen is de *Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen* van toepassing. Op basis van deze circulaire moet bij het vaststellen van bestemmingsplannen worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico of bij een toename van het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Het ministerie werkt aan het Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen. In het Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV) worden voor dit Basisnet - in lijn met het BEVI - de risiconormen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vastgelegd. Het BTEV zal voor bestemmingsplannen die betrekking hebben op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, een verantwoording groepsrisico gaan verplichten. Deze verantwoording mag achterwege blijven indien:

- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde OF
- het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt EN de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

4.2 Plaatsgebonden risico

Uit de berekeningen voor eerdere bestemmingsplannen en Basisnet blijkt dat voor alle transportroutes in het plangebied geldt dat het plaatsgebonden risico kleiner is dan 10^{-6} per jaar, zodat er geen beperkingen zijn voor vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten.

4.3 Groepsrisico

Er is overlap tussen de 200 meter-zones van de transportroutes over weg en spoor en de noordkant van het plangebied Sloterdijk IV, zie onderstaande kaarten. Binnen deze zones kunnen ruimtelijke ontwikkelingen effect hebben op het groepsrisico. Uit de berekeningen voor het Basisnet blijkt dat voor geen van deze routes de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Alleen in de gevallen dat binnen deze zones de groepsrisico's als gevolg van het bestemmingsplan toenemen, moet het bevoegd gezag een verantwoording voor het groepsrisico opstellen.



Fig 20 - Zone 200 meter t.g.v. transport over de weg



Fig 22 - Zone 200 meter t.g.v. transport over het spoor

4.4 Toets Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam

Binnen het Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam (dat op 5 juni 2012 is vastgesteld) zijn verschillende uitgangspunten geformuleerd met betrekking tot ruimtelijke besluiten nabij wegen en sporen waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Deze hebben ook gevolgen voor onderhavig plan.

Ongevalsscenario's

De maatgevende scenario's voor het risico langs de rijkswegen en het spoor zijn mogelijke ongevallen met brandbare vloeistoffen (zoals benzine; de meest vervoerde stof) en de brandbare gassen (zoals LPG; de stof met de grootste kans op een groep slachtoffers). Vanaf de ontwerpfase van ruimtelijke plannen moeten de mogelijke ongevalsscenario's van deze stoffen worden betrokken bij de besluitvorming. Hierbij wordt aandacht besteed aan de ruimtelijke indeling ten opzichte van de weg en het spoor, maar ook aan de mogelijkheden voor hulpverlening en rampbestrijding.

Geen kwetsbare objecten nabij rijkswegen

Op korte afstand van wegen is een kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen het grootst. Binnen 30 meter van de rijkswegen worden daarom geen kwetsbare objecten (zoals woningen en grote kantoren, conform definitie Bevi) gesitueerd, tenzij er maatregelen zijn getroffen om de gevolgen van een ongeval met benzine (de meest vervoerde gevaarlijke stof) te beperken. Dit beleid komt te vervallen als het zogenaamde Plasbrand Aandachtsgebied (PAG) is opgenomen in het bouwbesluit. Binnen het plangebied Sloterdijk IV wordt voldaan aan bovenstaand uitgangspunt omdat het plangebied verder dan 30 meter ligt van de dichtstbijzijnde rijksweg A-10.

Geen objecten voor slecht zelfredzame personen binnen 100%-letaliteitsgrens

Snelle ongevalsscenario's geven minder mogelijkheden voor mensen om zichzelf in veiligheid te brengen. Amsterdam zal bij de afweging omtrent een ruimtelijk besluit langs alle rijkswegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd en langs de spoorzone (traject Haven-Centraal station-Station Muiderpoort-Duivendrecht) expliciet ingaan op de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied. Indien mogelijk, worden nieuwe objecten bedoeld voor beperkt zelfredzame personen (als kinderen, ouderen en minder validen) gesitueerd buiten de 100%-letaliteitsgrens van LPG (*80 meter vanaf de rand van de rechterrijbaan van rijkswegen en 100 meter vanaf de buitenste spoorstaaf*).

Uitgangspunt hierbij is dat er op deze afstand meer mogelijkheden zijn om mensen in veiligheid te brengen bij een eventueel ongeval op de weg of het spoor. Daarnaast zal er afschermende werking optreden door andere bebouwing en zijn mensen beschermd tegen warmtestraling. Alleen indien er economische of maatschappelijke gewichtige redenen zijn en de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid voldoende op orde zijn, kan een object bedoeld voor beperkt zelfredzame personen worden gesitueerd binnen de 100% letaliteitsgrens van LPG. Een dergelijke afweging wordt als specifiek beslispuunt binnen het ruimtelijke proces aan het bestuur of verantwoordelijk bestuurder ter besluitvorming worden voorgelegd.

Het plan Sloterdijk IV maakt geen objecten voor beperkt zelfredzame personen mogelijk binnen de 100%-letaliteitsgrens van het spoor of de rijksweg. Op dit punt is het plan in overeenstemming met het Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam.

Hoogte groepsrisico

Indien het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt of een bestaande overschrijding van de oriëntatiewaarde verder toeneemt als gevolg van een ruimtelijk plan, wordt dit op grond van het Uitvoeringsbeleid als specifiek besispunt binnen het ruimtelijk proces voorgelegd aan het dagelijks bestuur of verantwoordelijk bestuurder. Dat is niet aan de orde bij het plan Sloterdijk IV, omdat zowel voor het spoor als de weg het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt en niet of nauwelijks toeneemt als gevolg van het plan. Op dit punt is het plan in overeenstemming met het Uitvoeringsbeleid Externe Veiligheid Amsterdam.