

# **ONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID BESTEMMINGSPLAN SCHALKSTAD 1<sup>E</sup> FASE ONTWIKKELING**

## **INLEIDING**

Externe veiligheid gaat over de risico's die samenhangen met het transport of de opslag van gevaarlijke stoffen zoals chloor, ammoniak of LPG. In dit externe veiligheidsonderzoek wordt ingegaan op het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Wat dat inhoudt komt hieronder aan bod. Ook wordt ingegaan op de wettelijke verplichting om het groepsrisico te verantwoorden.

## **BELEIDS- EN TOETSINGSKADERS**

Met betrekking tot externe veiligheid is de Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke stoffen (RNVGS) van toepassing, aangezien over de Italiëlaan eenmaal per twee weken doorgaand LPG-transport plaatsvindt. Het invloedsgebied van het maatgevende scenario van dit wegtransport valt over het plangebied. Daarnaast is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. Het noordelijke deel van het plangebied valt net binnen de 1% letaliteitscontour van de hoge druk aardgasleiding die eveneens loopt langs de Italiëlaan (140 meter voor een 12 inch leiding). De eerste bebouwing staat op ongeveer 180 meter van deze gasleiding. Daarmee staat er geen bebouwing binnen het deel van het invloedsgebied.

Zowel in het Bevb als in de Circulaire RNVGS is een normering en een oriëntatiewaarde opgenomen waarmee de hoogte van het groepsrisico (GR) van dit bestemmingsplan beoordeeld kan worden en de bijdrage die het plan heeft aan het al bestaande groepsrisico. De normering berust op het plaatsgebonden risico (PR) waarvoor een toetsing geldt aan een wettelijke grenswaarde. Verder berust de normering op een verantwoording van de aanvaarding van het GR, die gebaseerd wordt op een aantal voorgeschreven informatieaspecten in verband met het GR, zoals de genoemde hoogte van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

## **TOETSING AAN HET PLAATSGEBONDEN RISICO (PR)**

Het PR is de kans per jaar op overlijden van een individu die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Deze grenswaarde resulteert in een afstand die in acht moet worden genomen tussen risicovolle activiteiten met gevaarlijke stoffen en ruimtelijke functies die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken. Onder andere woningen (en kantoren) worden in de regelgeving beschouwd als (beperkt) kwetsbare objecten. De grenswaarde voor het PR in nieuwe situaties is de contour (afstand vanaf de risicobron) waar het PR een waarde heeft van 1 op de 1.000.000.

Het bestemmingsplan '1e fase ontwikkeling Schalkstad' voldoet aan de veiligheidseis dat geen kwetsbare objecten aanwezig zijn, dan wel geprojecteerd zijn of kunnen worden binnen de vrijwaringzone van de aardgasleiding. Aangezien de wettelijke grenswaarde van het plaatsgebonden risico bij deze aardgasleiding binnen de vrijwaringzone ligt, is het basisbeschermingsniveau van de individuele burger hierdoor gewaarborgd. De plaatsgebonden risicocontour vanwege het LPG-transport valt op de weg zelf, zodat er zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten binnen de contour zullen bevinden.

## **VERANTWOORDING VAN HET GROEPSRISICO (GR)**

Het GR is de kans op gelijktijdig overlijden van een groep mensen door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Met andere woorden: het GR is de kans op een ramp waarvan de omvang wordt uitgedrukt in het aantal dodelijke slachtoffers. Voor het groepsrisico bestaat geen wettelijke dus harde grenswaarde. Wel bestaat er een referentie (oriëntatiewaarde). Naarmate deze oriëntatiewaarde wordt benaderd, bereikt of overschreden vraagt dat bij een bestuurlijke verantwoording meer aandacht. In dat geval moet het bestuur van de gemeente Haarlem de hoogte en de toename van het groepsrisico verantwoorden.

Overeenkomstig artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen geldt voor het bestemmingsplan '1e fase ontwikkeling Schalkstad' ook een verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Het groepsrisico is groter dan 0,1 x de oriëntatiewaarde, maar er worden geen functies of gebouwen toegevoegd in het groepsrisicorelevante deel van het bestemmingsplan. De volgende gegevens zijn van belang:

1. De aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied voor en na de vaststelling van het bestemmingsplan.
2. Het groepsrisico op het tijdstip van vaststelling van het bestemmingsplan en de bijdrage van de in het besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico.

3. De vergelijking van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde.
4. Onderzochte alternatieven voor ruimtelijke ontwikkelingen die resulteren in een lager groepsrisico.
5. De mogelijkheden een ramp door een ongeluk met de aardgasleiding respectievelijk een BLEVE-scenario vanwege het LPG-transport te bestrijden en de omvang van de ramp te beperken.
6. De mogelijkheden van personen in het invloedsgebied van de aardgasleiding om zich in veiligheid te brengen als de ramp optreedt.

Hieronder gaan we dieper op deze zes onderdelen in.

### **Ad 1, 2 en 3**

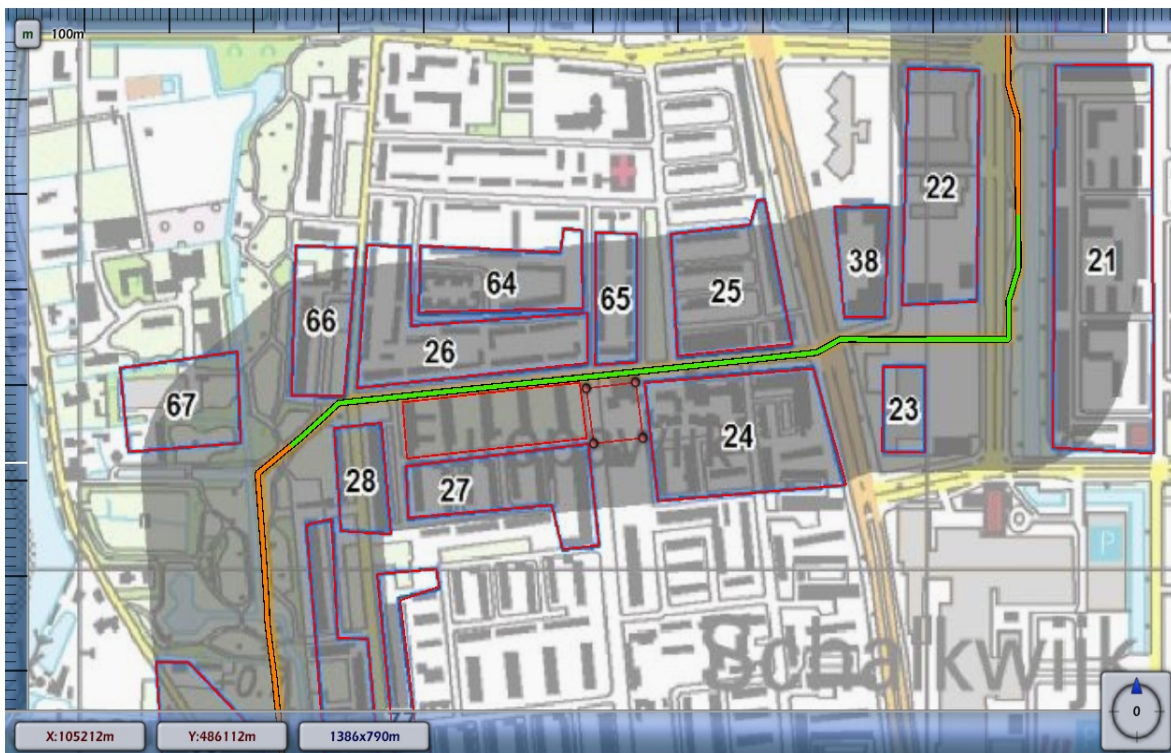
Voor dit bestemmingsplan geldt dat het groepsrisico niet zal toenemen, omdat er geen sprake is van een toename van bebouwing in de nabijheid van de hoge druk gasleiding of de LPG-route.

De gemeente Haarlem heeft een nota laten opstellen waarin de groepsrisico's zijn weer gegeven voor de bestaande situatie anno 2013 en waarin de groepsrisicoberekeningen worden verantwoord op grond van de aanwezigheid van personen in het invloedsgebied.

De methodiek van deze nota berust op de overweging dat het mogelijk is aan de hand van modelberekeningen een voldoende nauwkeurige benadering van het in het plangebied aanwezige aantal mensen voor en na de vaststelling van het bestemmingsplan te geven. Het vaststellen van het aantal mensen in het plangebied is immers niet een op zich zichzelf staand gegeven, maar dient eerstens ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico opgevat als aantal mensen dat blootgesteld wordt aan een zeker risico, en daarnaast als relevant gegeven bij het beoordelen van de bestrijdbaarheid van een ongeval met de risicobron.

Uit deze nota is de volgende berekening overgenomen voor het relevante buisleidingstracé en de grafiek met daarop de groepsrisico-curve vergeleken met de oriëntatiewaarde.

Figuur 1 toont de ligging van de beschouwde kilometer leiding (als groen lijnsegment weergegeven) en het toegevoegde bevolkingsvlak. Onderin de figuur is tevens de stationing weergegeven, het gearceerde gedeelte komt overeen met de beschouwde kilometer. Wanneer 45 personen binnen het invloedsgebied worden toegevoegd, dat als groepsrisicorelevant is bestempeld, is de toename van het groepsrisico ongeveer 10%. Wanneer 50 personen worden toegevoegd is de toename van het groepsrisico ongeveer 13%. Tabel 1 vat het resultaat samen. Figuren 2 en 3 tonen de groepsrisicocurven voor de twee situaties. Worden daarentegen de genoemde aantallen personen buiten het groepsrisicorelevante deel van het invloedsgebied toegevoegd dan is de toename van het groepsrisico dermate klein dat dit niet meer is terug te zien in de weergave van het groepsrisico.



Figuur 1. Ligging beschouwd tracé (groene lijn) en extra vlak tracé 5

Binnen het invloedsgebied (afstand 1% letaliteit is 140 m) van de betreffende kilometer leiding zijn overdag circa 2634 personen aanwezig en 's nachts circa 2910.

Situatie	FOW	Toelichting
Bestaand	0.157	Bestaand niveau groepsrisico
Bestaand + 45 p. extra	0.173	Toename is 10%
Bestaand + 50 p. extra	0.178	Toename is meer dan 10% (13.4%)

Tabel 1. Factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (FOW) hoogste km tracé



Figuur 2. GR-curve leiding W-532-01 stationing 7100 - 8100



Figuur 3. GR-curve leiding W-532-01 stationing 7100 - 8100 (50 personen extra)

**Conclusie ad 1, 2 en 3**

Aangezien in het voor de externe veiligheid relevante deel van het bestemmingsplan geen functies worden toegevoegd, mag worden geconcludeerd dat er dan ook geen personen bijkomen.

Voor een situatie waarbij de bestaande hoogte van het GR meer dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt, moet worden aangetoond dat de toename van het aantal personen niet resulteert in een toename van de hoogte van het GR van meer dan 10%. Geen toename van personen betekent geen stijging van het groepsrisico.

**Ad 4**

Aangezien er geen sprake is van ontwikkelingen, is niet nagegaan welke andere ontwikkelingen zouden resulteren in een lager groepsrisico. Wel is de hoeveelheid toe te voegen bvo (wonen en detailhandel-) bestemming in de loop van de planvorming teruggebracht van 90.000m<sup>2</sup> naar 55.000m<sup>2</sup> maar aangezien deze wijziging buiten het groepsrisicorelevante deel van het invloedsgebied heeft plaatsgevonden is het voor de verantwoording van het groepsrisico geen relevante verandering.

**Ad 5 en 6**

Conform de verplichtingen in het Bevb is (opnieuw) advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Kennemerland (VRK). De planvorming geeft opnieuw geen aanleiding tot het stellen van aanvullende eisen vanuit de VRK. Een daartoe strekkende brief van de Brandweer/Veilighedsregio is als bijlage opgenomen bij de bestemmingsplantoelichting.

**CONCLUSIE**

Op basis van bovengenoemde elementen moet het bevoegd gezag conform het Bevb in een apart besluit het groepsrisico vanwege dit bestemmingsplan verantwoorden. Het bestaande groepsrisico is laag te noemen is en wijzigt niet vanwege de ruime afstand tussen de risicobronnen en de beoogde ontwikkelingen die dit bestemmingsplan mogelijk maakt. Het groepsrisico wordt verantwoord geacht, waarmee het bestemmingsplan voor wat betreft de externe veiligheid uitvoerbaar is.