

Bijlage Externe Veiligheid

Verantwoording groepsrisico bestemmingsplan Veestraat Swalmen 1 woning

1. Inleiding

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op het verkrijgen van een bouwtitel op het kadastrale perceel: gemeente Swalmen, sectie B, nummer 4326. Het perceel ligt aan de Veestraat te Swalmen. Voor het verkrijgen van een bouwtitel voor het oprichten van een woning, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het vigerende bestemmingsplan bevat namelijk geen afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid.

In de nabijheid van het plangebied ligt aan Rijksweg Noord 122 een LPG-tankstation. Binnen dit tankstation vindt opslag en verkoop plaats van LPG. Het plangebied ligt binnen het invloedgebied van dit tankstation.

In onderstaande figuur 1 zijn de ligging van het plangebied (oranje kader), het LPG-tankstation, de plaatsgebonden risicocontouren van het LPG-tankstation (zwarte cirkels) en de invloedgebieden van het LPG-tankstation (blauwe cirkels) weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied en LPG-tankstation

Het plangebied ligt op een afstand van:

- circa 170 meter van het LPG-tankstation;
- circa 115 meter van de ondergrondse LPG-tank;
- circa 210 meter van het LPG-vulpunt;
- circa 190 meter van het LPG-afleverpunt.

De bouw van de woning zorgt voor een zeer beperkte verandering van het groepsrisico in de omgeving. Door deze verandering van het groepsrisico (GR) moet het bevoegd gezag aangeven dat het vanuit "externe veiligheid" verantwoord is om medewerking te verlenen aan de ontwikkeling van dit bestemmingsplan. In dit document is aangegeven of medewerking verantwoord is en welke maatregelen hiervoor genomen moeten worden.

2. Regelgeving

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het externe veiligheidsbeleid vastgelegd waarmee het bevoegd gezag rekening dient te houden bij het nemen van besluiten over nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen van of in de nabijheid van risicovolle inrichtingen.

In het Bevi is een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag opgenomen. In de toelichting bij bepaalde ruimtelijk relevante besluiten moet het bevoegd gezag inzicht geven in de afweging die bij de voorbereiding van het besluit is gemaakt met betrekking tot een aantal onderwerpen die verband houden met externe veiligheid.

3. Groepsrisico

In het kader van het opstellen van het bestemmingsplan zijn, met behulp van de LPG-rekentool, groepsrisicoberekeningen uitgevoerd voor de huidige situatie en de toekomstige situatie (na ontwikkeling bestemmingsplan). Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico in beperkte mate toeneemt.

In artikel 13, lid 1 van het Bevi is aangegeven dat het bevoegd gezag het groepsrisico dient te verantwoorden indien er een bestemmingsplan wordt vastgesteld. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient aandacht geschonken te worden aan de criteria die zijn opgenomen in onderstaande tabel

Tabel 1. Criteria verantwoordingsplicht

1.	Aanwezige dichtheid van personen in het invloedgebied van de betrokken risicobron - Functie-indeling - Gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie) - Verblijfsduurcorrecties - Verschil tussen bestaande en nieuwe situatie
2.	De omvang van het groepsrisico - De omvang voor het van kracht worden van het besluit - De omvang na het van kracht worden van het besluit - De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit - De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde
3.	De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en)
4.	De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit
5.	De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval - Pro-actie - Preventie - Preparatie - Repressie
6.	De mogelijkheden van personen die zich in het invloedgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen
7.	De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
8.	De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

4. Scenario

De risicobron die in deze verantwoording wordt betrokken is het LPG-tankstation, dat gelegen is aan Rijksweg Noord 122 te Swalmen. Het plangebied ligt binnen het invloedgebied van dit LPG-tankstation.

Scenario

Er vindt een ongeval met een LPG-tankwagen plaats waardoor ten gevolge hiervan een LPG-warme BLEVE ontstaat. Er ontstaat brand welke de druk in de tankwagen met LPG doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.

Het plangebied bevindt zich binnen het effectgebied van een warme BLEVE. Buitenshuis zullen de meeste slachtoffers vallen en er is een gemiddelde schade aan objecten te verwachten met secundaire branden als gevolg van warmtestraling. Als gevolg van drukschade zijn in het plangebied geen (zware) slachtoffers te verwachten en is er mogelijk lichte schade aan objecten zoals ruitbreuk.

5. Advies Veiligheidsregio Limburg Noord

Op 3 maart 2015 is aan het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg Noord (verder VRLN) gevraagd om advies uit te brengen.

De VRLN heeft bij brief van 1 april 2015 advies uitgebracht. Het advies is gebaseerd op de van de gemeente ontvangen gegevens en is opgesteld volgens de Handreiking Verantwoorde brandweer advisering externe veiligheid en het Scenarioboek Externe Veiligheid. Bij het opstellen van het advies is de Provinciale Risicokaart gebruikt.

In de brief van 1 april 2015 adviseert de VRLN om:

1. de glasoppervlakte aan de risicozijde beperken;
2. de gevel aan de risicozijde (incl. beglazing en kozijnen) zodanig uitvoeren dat deze ten minste 30 minuten brandwerend is conform NEN 6069, uitgezonderd de gevel aan de niet-risicozijden;
3. onbrandbare gevelbekleding conform brandvoortplantingsklasse 2 zoals gesteld in NEN 6065, uitgezonderd de gevel aan de niet-risicozijden;
4. vluchtmogelijkheden van het LPG station af te richten.
5. via de omgevingsvergunning de kaders voor het bluswater op planniveau te toetsen.

De adviesbrief van de VRLN is als bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd.

6 Verantwoording Groepsrisico

A. Personendichtheid

Functie-indeling

Binnen het plangebied is woningbouw voorzien. Binnen het invloedgebied van het LPG-tankstation is, in de bestaande situatie, de woonfunctie reeds aanwezig. Ten opzichte van de bestaande situatie zal er door de ontwikkeling van het plangebied een beperkte toename optreden van het aantal personen binnen het invloedgebied van voornoemd LPG-tankstation.

Omgeving plangebied

Het plangebied is gelegen in het noordoosten van de kern Swalmen. De omgeving wordt gevormd door een industriegebied, verspreid liggende woningen, agrarische bedrijvigheid, een herstellinrichting voor motorvoertuigen, een autorecyclingbedrijf en een LPG-tankstation. De personendichtheid binnen het invloedgebied van het LPG-tankstation is aan te merken als een woonwerkgebied met een lage personendichtheid.

B. Omvang groepsrisico

Het bestaande en toekomstige groepsrisico is berekend met de LPG-rekentool. Uit de berekeningen blijkt dat er een beperkte toename is van de omvang van het groepsrisico. Het groepsrisico overschrijdt, in de huidige en bestaande situatie, de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet. Bovendien ligt het berekende groepsrisico in zowel de bestaande als toekomstige situatie onder de 10% van de oriëntatiewaarde.

C. Mogelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de risicobron

Bronmaatregelen zijn niet te treffen in het kader van deze ruimtelijke procedure en worden om die reden dan ook niet nader beschouwd.

D. Mogelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijk besluit

Gelet op de geringe bijdrage van het plangebied aan de omvang van het groepsrisico worden geen maatregelen overwogen om het groepsrisico te beperken binnen dit ruimtelijk besluit.

E. Mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Is een BLEVE-scenario te bestrijden?

Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen is dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit is, zodat de drukopbouw waardoor een 'warme' BLEVE ontstaat, bestreden kan worden. Tussen de calamiteit en de expansie zit, afhankelijk van de staat van de tank, een tijdsbestek van ongeveer 8 tot 30 minuten en met toepassing van de hittewerende voorziening minstens 75 minuten, waarbinnen de brandweer de tijd heeft om de tank te koelen waardoor de druk weggenomen kan worden. De brandweer heeft hier voor een langere periode voldoende bluswater nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening). Het ontstaan van een 'koude' BLEVE is niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tank meteen expandeert. De effecten, i.c. secundaire branden, dienen wel bestreden te worden.

De bestrijding richt zich bij een beginnende brand met name op het blussen van een kleine brand, het afschermen van de tank, het voorkomen van bevriezen van de afblaasveiligheid, het voorkomen van een ontsteking, het vrijmaken van de ongevalslocatie en het waarschuwen van de aanwezige

personen in het effectgebied. In geval van een reeds ontwikkelde brand zullen de brandweereenheden worden teruggetrokken. Redding van slachtoffers is slechts beperkt mogelijk. Gelet op het voorgaande is het dus van belang dat de brandweer snel ter plaatse komt en voldoende bluswater ter beschikking heeft.

Door de VRLN wordt opgemerkt dat de opkomsttijden die genoemd zijn in het Besluit Veiligheidsregio niet gehaald worden.

Is het gebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

Bluswatervoorziening

Om een goede bestrijding van brand in het plangebied mogelijk te maken is een capaciteit van minimaal 30 m³/uur nodig. Momenteel is binnen het plangebied geen bluswater aanwezig. Aan dit aspect wordt in de nog te verlenen omgevingsvergunning voor het bouwen aandacht geschonken.

In de directe omgeving van het LPG-tankstation is een brandkraan aanwezig met een capaciteit van 65 m³/uur aanwezig.

Opkomsttijd en aanrijdroutes

Door de VRLN wordt opgemerkt dat de opkomsttijden die genoemd zijn in het Besluit Veiligheidsregio niet gehaald worden. Van deze opmerking wordt kennisgenomen.

Voor de reguliere brandbestrijding is het van belang dat het plangebied vanuit twee onafhankelijke windrichtingen te benaderen is. De VRLN geeft in de adviesbrief aan dat het plangebied benaderbaar is vanuit twee onafhankelijke windrichtingen.

Hulpverleningscapaciteit

De VRLN merkt op dat de hulpverleningscapaciteit van de VRLN toereikend is bij het beschreven scenario. Door de ontwikkeling van het plangebied neemt het aantal dodelijke en gewonde slachtoffers niet noemenswaardig toe. De hulpverleningscapaciteit is ook na de ontwikkeling van het plangebied toereikend.

F. Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risico bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij calamiteiten met brandbare gassen

Binnen 150 meter afstand zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een ('koude') BLEVE. Buiten 150 meter is, in het geval van een BLEVE, schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. De te bouwen woning komt te liggen op een afstand van ruim 200 meter van het LPG-vulpunt. Voor de personen binnen het plangebied is schuilen in de woning dus de beste manier om een BLEVE te overleven. In het geval van schuilen is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of badkamer). Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontlucht te worden om de effecten van de secundaire branden te vermijden.

Om de zelfredzaamheid te verbeteren adviseert de Veiligheidsregio Limburg Noord onderstaande maatregelen in overweging te nemen:

1. de glasoppervlakte aan de risicozijde beperken;
2. de gevel aan de risicozijde (incl. beglazing en kozijnen) zodanig uitvoeren dat deze ten minste 30 minuten brandwerend is conform NEN 6069, uitgezonderd de gevel aan de niet-risicozijden;
3. onbrandbare gevelbekleding conform brandvoortplantingsklasse 2 zoals gesteld in NEN 6065, uitgezonderd de gevel aan de niet-risicozijden;
4. vluchtmogelijkheden van het LPG-station af te richten.

Gezien de minimale kans op het beschreven BLEVE-scenario en de afstand tussen het LPG-vulpunt en het plangebied stelt het bevoegd gezag zich op het standpunt dat de eerste drie geadviseerde maatregelen niet in verhouding staan tot de kosten, beperkingen en belemmeringen hiervan. Derhalve worden deze geadviseerde maatregelen niet ten uitvoer gebracht.

Aan geadviseerde maatregel 4 wordt uitvoering gegeven doordat in een woning meerdere (nood)uitgangen worden aangebracht.

G. *Andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico*

Bij de planvorming is externe veiligheid beschouwd, evenals andere ruimtelijke afwegingskaders. Hierdoor kan er gesteld worden dat in redelijkheid sprake is van een aanvaardbare situatie. Een beschouwing van andere mogelijkheden is derhalve dan ook niet aan de orde.

7. Overige overwegingen in het kader van het afwegingsproces

In het afwegingsproces zijn verder de volgende overwegingen betrokken:

- de aanwezigheid van het LPG-tankstation in de nabijheid van het plangebied zorgt niet voor een overschrijding van de wettelijke grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} -contour);
- de hoogte van het groepsrisico ligt zowel in de huidige als de toekomstige situatie ruim onder de oriëntatiewaarde;
- door de ontwikkeling van het plangebied vindt er geen significante stijging van het groepsrisico plaats;
- het bepaalde in de door de gemeenteraad op 10 juni 2010 vastgestelde Visie externe veiligheid Roermond.

8. Conclusies en aanbevelingen

Als gevolg van de ontwikkeling van het bestemmingsplan "Veestraat Swalmen 1 woning" neemt het groepsrisico in beperkte mate toe. In het afwegingsproces inzake de toename van het groepsrisico zijn de overwegingen gemaakt die in paragrafen 6 en 7 zijn beschreven.

Ongeacht de inzet van gemeente en hulpverleningsdiensten om de situatie zo veilig mogelijk te maken zal er altijd sprake zijn van een restrisico. Immers, de kans op een ongeval, hoe klein ook, blijft altijd aanwezig.

Alles overwegende wordt geconcludeerd dat het vanuit het oogpunt van externe veiligheid verantwoord is om het bestemmingsplan "Veestraat Swalmen 1 woning" te ontwikkelen. Het restrisico is in dit geval onder déze omstandigheden en afgezet tegen een breder kader aanvaardbaar.

Roermond, 23 april 2015/TJ