

## **Bijlage Externe Veiligheid**

### **Verantwoording groepsrisico bestemmingsplan Melickerveld**

#### **1. Inleiding**

Voor het gebied “Melickerveld” (verder plangebied) is een bestemmingsplan opgesteld voor de bouw van woningen binnen dit gebied.

Binnen het plangebied liggen een hogedruk aardgastransportleiding en een brandstofleiding. Het plangebied grenst aan de weg N293. Over deze weg vinden transporten plaats met gevaarlijke stoffen. Het plangebied ligt binnen de invloedgebieden van voornoemde leidingen en weg.

De bouw van de woningen zorgt voor een toename van het groepsrisico in de omgeving van de N293, de aardgastransportleiding en de brandstofleiding. Bij een calamiteit met bovengenoemde leidingen kunnen gevaarlijke stoffen zich over het plangebied verspreiden. Dit is ook het geval indien er op de N293 een calamiteit plaatsvindt met voertuigen waarmee gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Uit berekeningen die voor het plangebied zijn uitgevoerd blijkt dat het groepsrisico in de bestaande en nieuwe situatie, ten gevolge van de hoge druk aardgastransportleiding, kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de N293 vormen geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied

Door de toename 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. Er is advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Limburg Noord. Dit advies is vertaald in maatregelen, die zijn opgenomen in het bestemmingsplan en welke worden getoetst bij het verlenen van een omgevingsvergunning.

#### **2. Regelgeving**

Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (hierna circulaire RNVGS) is het externe veiligheidsbeleid beschreven met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, spoorweg en water.

In de circulaire RNVGS is opgenomen dat bij een toename van het groepsrisico en/of overschrijding van de oriënterende waarde van het GR het bevoegd gezag het GR dient te verantwoorden.

In het Bevb is in artikel 12, lid 1, vermeld dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedgebied van een buisleiding dat dan het groepsrisico verantwoord dient te worden.

In de verantwoording dient aandacht geschonken te worden aan:

- a. De aanwezigen en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in de invloedgebieden van de N293 en/of de buisleidingen;
- b. Het groepsrisico binnen het invloedgebied van de N293 en per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten

- hoogste  $10^{-4}$  per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-6}$  per jaar;
- c. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
  - d. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedgebied van de buisleidingen of de N293, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

### **3. Groepsrisico**

#### ***Inleiding***

In het kader van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico heeft Grontmij Nederland BV de rapportage “Melickerveld te Roermond, Onderdeel externe veiligheid Elementen Verantwoordingsplicht Groepsrisico”, (rapportnummer GM-0124750, revisie D 1.1, d.d. 10 februari 2014) opgesteld. In deze rapportage zijn de elementen van de verantwoordingsplicht beschreven. In voornoemde rapportage wordt niet de expliciete verantwoording van het groepsrisico beschreven. Deze is in dit document verwoord. De rapportage van de Grontmij is gebruikt als input voor dit verantwoordingsdocument.

#### ***N293***

Het aantal transporten van gevaarlijke stoffen over de N293 is minder dan de opgegeven aantallen in de vuistregels die opgenomen zijn in de “Handleiding Risicoanalyse Transport” (1 november 2011, Rijkswaterstaat). Dit betekent dat het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van deze weg geen belemmeringen vormen voor de ontwikkeling van het plangebied. De N293 heeft geen  $10^{-6}$ -contour. Het groepsrisico overschrijdt de oriëntatiewaarde niet en komt niet hoger dan 10% van de oriëntatiewaarde. De gegevens met betrekking tot de N293 zijn afkomstig uit bovengenoemde rapportage van de Grontmij.

#### ***Hoge druk aardgastransportleiding***

Uit berekeningen die voor het plangebied zijn uitgevoerd blijkt dat het groepsrisico in de bestaande en nieuwe situatie, ten gevolge van de hoge druk aardgastransportleiding (Z-509-05), kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. De toename van het groepsrisico bedraagt 4,5%.

De resultaten van voornoemde berekeningen zijn verwoord in het rapport “QRA Buisleidingen te Roermond, Externe Veiligheid Woningbouwproject Melickerveld Gemeente Roermond” (Grontmij Nederland BV, d.d. 1 juni 2011, kenmerk 99058361 D1.1).

Een gedeelte van de te bouwen woningen ligt binnen het invloedgebied van voornoemde leidingen. Ook is een gedeelte van de te bouwen woningen gelegen binnen het gebied behorende bij de afstand waar nog 100% van de aanwezigen kan komen te overlijden.

Doordat een aantal van de te bouwen woningen ligt in het gebied waar nog 100% van de aanwezigen kan komen te overlijden kan in dit geval voor de aardgastransportleiding niet volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Uit de eerder genoemde berekeningen blijkt verder dat de plaatsgebonden risicocontour (PR  $10^{-6}$ -contour) op de leiding en derhalve binnen de belemmeringsstrook van de leiding is gelegen.

#### ***K1-vloeistofleiding***

Uit het rapport van Grontmij blijkt verder dat voor de K1-vloeistofleiding geen groepsrisico bepaald kon worden. Er is geen sprake van groepsrisico. Verder is in voornoemde rapportage aangegeven dat de

plaatsgebonden risicocontour (PR  $10^{-6}$ -contour) van de brandstofleiding op circa 13 meter van deze leiding ligt.

#### Email Ministerie van Defensie

In een email van 17 september 2013 heeft de Adviseur Ruimtelijke Ordening en Juridisch Beheer van het Ministerie van Defensie aangegeven dat er binnen het plangebied een brandstofleiding (K1-vloeistofleiding) van Defensie (DPO) ligt. Deze leiding is buiten gebruik gesteld en heeft de afgelopen twee jaar in de verkoop gestaan. Inmiddels is duidelijk dat er binnen afzienbare tijd geen koper is voor de leiding. In geval dat op termijn toch een koper gevonden wordt dan zal aan de koper duidelijk worden gemaakt dat er geen publiekrechtelijke bescherming voor de leiding voorhanden is. Het is vervolgens aan de koper om te voldoen aan de wettelijke regels.

Door voornoemde adviseur is aangegeven dat door de buitengebruikstelling in de regels van het bestemmingsplan de bebouwingsvrije zone niet meer verwoord hoeft te worden. De adviseur verzoekt wel om de leiding op de verbeelding van het bestemmingsplan te vermelden. Door deze vermelding op de verbeelding kunnen initiatiefnemers die ontwikkelingen nabij deze leiding willen ontplooiën kennis nemen van de ligging van de leiding.

De door bovengenoemde adviseur gemaakte opmerkingen zijn in dit bestemmingsplan verwerkt.

Gelet op het voorgaande levert de K1-vloeistofleiding geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van het plangebied. De vloeistofleiding wordt verder niet meer beschouwd in dit document.

## **4. Scenario's**

In en in de omgeving van het plangebied liggen de in paragraaf 3 beschreven risicobronnen die meegenomen worden in de verantwoording van het groepsrisico. Incidenten met gevaarlijke stoffen zijn schaars maar hebben in potentie een zeer grote omvang. Gelet op de verschillende risicobronnen in en in de omgeving van het plangebied moet de hulpverlening rekening houden met de volgende scenario's:

- Guillotinebreuk in de hogedruk aardgastransportleiding;
  - Uitstroming zonder ontsteking;
  - Uitstroming met directe ontsteking: fakkelbrand (+ vuurbal);
  - Uitstroming met vertraagde ontsteking: gaswolkontbranding (+ fakkelbrand).
- BLEVE als gevolg van een calamiteit met een tankwagen met brandbaar gas op de N293;
- Plasbrand als gevolg van een calamiteit van een tankwagen met brandbare vloeistoffen op de N293.

Deze scenario's zijn beschreven in de rapportage "Melickerveld te Roermond Onderdeel externe veiligheid: Elementen Verantwoordingsplicht Groepsrisico" (Grontmij Nederland BV, 10 februari 2014).

## **5. Advies Veiligheidsregio Limburg Noord**

Op 20 augustus 2013 is aan het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg Noord (verder VRLN) gevraagd om advies uit te brengen.

De VRLN heeft bij brief van 7 oktober 2013 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.

In de brief van 7 oktober 2013 adviseert de VRLN om een zo groot mogelijke afstand aan te houden tussen de te bouwen woningen en de leidingen. Verder wordt geadviseerd om de personendichtheid in de nabijheid van de leidingen te beperken.

Daarnaast adviseert de VRLN om effect beperkende maatregelen en maatregelen ter bevordering van zelfredzaamheid in de afwegingen van het groepsrisico mee te nemen. Het advies van de VRLN beperkt zich tot de risicobronnen hoge druk aardgastransportleiding en K1-vloeistofleiding met brandbare vloeistoffen.

In de bij de brief behorende bijlage "Rapportage advies externe veiligheid Vooroverleg bestemmingsplan Melickerveld" is het advies van de VRLN verder uitgewerkt. Voornoemde adviesbrief en rapportage zijn als bijlagen bij dit bestemmingsplan gevoegd.

## **6 Standpunt van de gemeente Roermond met betrekking tot de uitvoerbaarheid van het advies van de Veiligheidsregio Limburg Noord**

### ***Inleiding***

Door de email van de Adviseur Ruimtelijke Ordening en Juridisch Beheer van het Ministerie van Defensie wordt in dit document verder geen aandacht meer geschonken aan het advies van de VRLN betreffende de K1-vloeistofleiding.

Met betrekking tot het advies van de VRLN zijn onderstaande afwegingen gemaakt.

### ***Afstand***

Een aantal woningen binnen het plan zijn op korte afstand van de hogedruk aardgastransportleiding gepland. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet wenselijk om deze woningen op een grotere afstand van de leiding te situeren. Gelet op de zeer kleine kans van een calamiteit met de transportleiding wordt het advies over het vergroten van de afstand niet overgenomen.

### ***Personendichtheid***

De mogelijkheden om de personendichtheid in de nabijheid van de hogedruk aardgastransportleiding te verminderen zijn onderzocht. Er is geconcludeerd dat dit niet mogelijk is, zonder het hele stedenbouwkundig plan te wijzigen. Er wordt veel waarde gehecht aan het voorliggende stedenbouwkundig plan. Derhalve wordt het advies met betrekking tot een vermindering van de personendichtheid in de nabijheid van de transportleiding ter zijde gelegd.

### ***Effect beperkende maatregelen***

Om de effecten te beperken van een calamiteit met de hogedruk aardgastransportleiding is in de regels van de nieuwe woonbestemmingen een voorwaardelijke verplichting opgenomen. De voorwaardelijke verplichting houdt in dat slechts een omgevingsvergunning wordt verleend, indien de woningen:

1. die zijn gelegen binnen 100 meter van de aardgastransportleiding worden uitgerust met brandwerende gevelwering en materialen, met een bestendigheid tegen hittestraling van minimaal 35kW/m<sup>2</sup>;
2. die zijn gelegen tussen 100 meter en 160 meter van de aardgastransportleiding worden uitgerust met brandwerende gevelwering en materialen, met een bestendigheid tegen hittestraling van minimaal 12,5kW/m<sup>2</sup>.

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 1 en 2 van dit artikel indien op andere wijze een vergelijkbaar veiligheidsniveau kan worden gerealiseerd.

Naast de voorwaardelijke verplichting is ter beperking van de mogelijke effecten van een calamiteit met de hogedruk aardgastransportleiding in artikel 19.2 van de regels een nadere eisenregeling opgenomen.

#### Nadere eis

Het bevoegd gezag kan, met het oog op het aspect externe veiligheid, ter beheersing van de blootstelling aan giftige, brandbare en/of explosieve stoffen en uitpandige vluchtroutes, nadere eisen te stellen aan:

- de situering van bouwwerken (gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde);
- de inrichting van terreinen;
- de oppervlakte en de hoogte van gebouwen;
- de wijze van afsluitbaarheid van mechanische ventilatiesystemen.

De aardgasleiding wordt voor toekomstige ontwikkelingen beschermd doordat deze de dubbelbestemming Leiding- Gas heeft gekregen. Bovendien is er een belemmeringsstrook aan weerszijden van de leiding opgenomen waarbinnen gebruiksbeperkingen gelden.

In de realiseringsovereenkomst is vastgelegd dat de exploitant in overleg met de Veiligheidsregio Limburg Noord binnen het plangebied een water ("open" water of geboorde grondwaterputten) zal realiseren ten behoeve van een secundaire bluswatervoorziening. Met de VRLN worden nadere afspraken gemaakt over de omvang/capaciteit van dit water.

#### ***Maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid***

Zelfredzaamheid is het zich zelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Dit kan door schuilen of vluchten uit het bedreigde gebied.

Door het situeren van uitgangen aan de voorzijde van de woningen is gegarandeerd dat van de hogedruk aardgastransportleiding af gevluht kan worden. Verder is het via de wegen binnen het plangebied en de ontsluitingswegen die grenzen aan het plangebied mogelijk om van de gasleiding af te vluchten. Binnen het plangebied verblijven in het algemeen geen groepen van personen die vanuit het oogpunt van zelfredzaamheid specifieke aandacht behoeven.

Van belang is dat personen binnen het plangebied tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en Alarmeringssysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding of via Cell-Broadcast. Het plangebied valt binnen het bereik van een reeds aanwezige WAS-zendmast.

#### ***De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval***

Bij de beheersbaarheid/bestrijdbaarheid spelen de volgende twee aspecten een rol. Is de calamiteit te bestrijden en is het gebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren. Een calamiteit met een gasleiding wordt in omvang bestreden door bij lekkage direct de toevoer van gas af te sluiten. Dit is onderdeel van het veiligheidssysteem van de Gasunie. Binnen de gemeente en de Veiligheidsregio Limburg Noord is sprake van een goed georganiseerde rampenbestrijding met aandacht voor het informeren van burgers over vluchtroutes en hoe te handelen bij calamiteiten en een adequate hulpverlening door hulpdiensten.

In verband met de bescherming en het beheer van de gasleiding, is in het bestemmingsplan een belemmeringsstrook aan weerszijden van de leiding bestemd. Binnen deze strook is in beginsel geen bebouwing toegestaan.

## **7. Overwegingen in het kader van het afwegingsproces voor de verantwoording**

In het afwegingsproces betreffende de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico zijn de volgende overwegingen betrokken:

- de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR  $10^{-6}$ -contour) als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N293 en de hogedruk aardgastransportleiding wordt niet overschreden;
- de hoogte van het groepsrisico ligt in zowel de huidige als de toekomstige situatie ruim onder de oriëntatiewaarde;
- door de ontwikkeling van het bestemmingsplan vindt er een stijging van het groepsrisico plaats;
- de inrichting van het plangebied maakt een goede ontvluchting van het gebied mogelijk;
- het aantal personen binnen de invloedgebieden van de N293 en de hogedruk aardgastransportleiding neemt als gevolg van de ontwikkeling van het bestemmingsplan toe met maximaal 1124 personen;
- het bepaalde in de door de gemeenteraad op 10 juni 2010 vastgestelde Visie externe veiligheid Roermond;
- door het treffen van de in paragraaf 6 genoemde effect beperkende maatregelen en de maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid worden de gevolgen van een eventuele calamiteit beperkt.

## **8. Conclusie**

Als gevolg van de ontwikkeling van het bestemmingsplan "Melickerveld" neemt het groepsrisico toe. Het groepsrisico blijft echter ruim onder de oriëntatiewaarde. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering. In het afwegingsproces inzake de toename van het groepsrisico zijn de overwegingen gemaakt die in paragraaf 7 zijn beschreven.

In dit verantwoordingsdocument zijn diverse maatregelen opgenomen, in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Deze maatregelen hebben geen consequenties voor de hoogte van het groepsrisico, maar zorgen wel voor een feitelijke daling van de kans op ongevallen met grote aantallen slachtoffers.

Ongeacht de inzet 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 "Melickerveld" te ontwikkelen. Het restrisico is in dit geval onder déze omstandigheden en afgezet tegen een breder kader aanvaardbaar.

Roermond, 6 juni 2016

