

# Bijlage I

## Groepsrisicoverantwoording LPG tankstation BP Gulf in relatie tot kinderdagverblijf

Het voornemen bestaat om op het perceel "de Sumpel" het gebruik van de aanwezige boerderij te wijzigen in een kinderdagverblijf. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. Met inachtneming van de artikelen 12 en 13 van het Bevi is voor onderhavige situatie gekeken naar de consequenties voor het groepsrisico van het in de nabije omgeving aanwezig zijnde LPG tankstation in relatie tot de realisatie van een kinderdagverblijf.

De ontwikkelaar heeft in 2009 voor het LPG tankstation het groepsrisico laten berekenen door Oranjewoud (Risicoanalyse kinderdagverblijf De Sumpel, kenmerk 090721-HA89-201286, d.d. 9 juli 2009). Uit deze berekeningen blijkt dat bij dit LPG tankstation de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt gehaald, maar niet wordt overschreden. In 2010 als de maatregelen uit het LPG convenant zijn gerealiseerd zakt het groepsrisico verder onder de oriënterende waarde.

### Gemeentelijk extern veiligheidsbeleid

Gemeente Almelo heeft tevens extern veiligheidsbeleid (verantwoord evenwicht, 3 juli 2007) vastgesteld. Hierin staat dat in woongebieden het groepsrisico niet mag worden overschreden door de toename van ruimtelijke ontwikkelingen nabij een risicobron. Een toename tot aan de oriënterende waarde is dus toegestaan, mits de oriënterende waarde niet wordt overschreden, invulling wordt gegeven aan de verantwoordingsplicht in het Bevi en er rekening wordt gehouden met het advies van de regionale brandweer.

Het plangebied veroorzaakt een wijzigingen in de bevolkingsdichtheid binnen het invloedsgebied daarom is er een groepsrisicoverantwoording nodig. Conform Bevi dient de verantwoording van het groepsrisico de volgende onderdelen te bevatten:

1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobronnen;
  - Functie-indeling
  - Gemiddelde personendichtheid
  - Verblijfsduur
  - Verschil bestaande en toekomstige situatie
2. De omvang van het groepsrisico;
  - De omvang voor het van kracht worden van dit plan
  - De omvang na het van kracht worden van dit plan
  - De verandering van het groepsrisico ten gevolge van dit plan
  - De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriënterende waarde
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de in dit plan betrokken risico-inrichtingen en/of transportroutes;
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in dit 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/zelfredzaamheid
6. De mogelijkheden van personen die zich binnen de toetsingsafstand 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.

### **1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobronnen;**

#### *Nulsituatie gemiddelde personendichtheid*

Onder de nulsituatie wordt verstaan de actuele situatie zonder mogelijke toekomstige ontwikkelingen zoals de (toekomstige) planvoorschriften toestaan binnen de 150 meter van het invloedsgebied. In de actuele situatie zijn binnen de rekenafstand van 150 meter, zo blijkt uit de het rapport van Oranjewoud maximaal 305 personen aanwezig.

#### *Verblijfsduur*

Binnen de toetsingsafstand voor het groepsrisico is er op een boerderij na alleen sprake van bedrijfsactiviteiten (woonboulevard, autobedrijf en enkele bedrijven en kantoren). De verblijfsduur van de daar aanwezige personen is in hoofdzaak in de dagperiode gelegen. Slechts een zeer beperkt aantal personen zal in de nachturen aanwezig zijn.

#### *Toekomstige situatie gemiddelde personendichtheid*

Met de realisatie van het kinderdagverblijf komen er 23 personen bij wat neerkomt op een totaal van maximaal 328 personen. De verblijfsduur van de aanwezigen in het kinderdagverblijf zal in de dagperiode plaatsvinden.

### **2. De omvang van het groepsrisico;**

Uit de eerder genoemde Gr berekeningen van Oranjewoud blijkt dat bij dit LPG tankstation de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt gehaald, maar niet wordt overschreden. Dit geldt voor zowel de bestaande situatie als voor de nieuwe situatie.

De toename van 23 personen binnen het invloedsgebied zorgt namelijk voor een niet significantie toename van het groepsrisico. Het groepsrisico rondom het LPG tankstation is dus zowel in de huidige als de nieuwe situatie hoog, maar overschrijdt de oriënterende waarde niet.

### **3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in dit ruimtelijke besluit.**

- De doorzet van het LPG tankstation zal worden gelimiteerd tot < 1000 m<sup>3</sup>. Hierdoor neemt het groepsrisico af;
- Het eventueel niet toestaan van het plan;

### **4. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval**

Het is van belang dat hulpdiensten bij het uitvoeren van hun taak om een incident te bestrijden niet belemmerd worden. De inrichting van de uitvoering van de ruimte kan de bestrijding negatief en positief beïnvloeden. Het is dus van belang om knelpunten in de hulpverlening welke voorkomen uit de ruimtelijke inrichting te voorkomen. Beoordeeld dienen de volgende onderdelen te worden:

- de bereikbaarheid van risicobronnen;
- de opstel mogelijkheden bij de risicobronnen;
- de inzetbaarheid en aanwezigheid van (blus)middelen;
- zelfredzaamheid bij de risicobron.

#### *De bereikbaarheid van risicobronnen*

Het lpg-tankstation is via de Weezebeeksingel goed te bereiken.

#### *De opstel mogelijkheden bij de risicobronnen*

Nabij het lpg-tankstation zijn mogelijkheden om de voertuigen op te stellen, want De Weezebeeksingel biedt voldoende mogelijkheden. De aanwezigheid van het hoogspanningstracé is een aandachtspunt. Mogelijk dat de hoogspanning buiten bedrijf gesteld moet worden. Dit vraagt meer tijd.

#### *De inzetbaarheid en aanwezigheid van (blus)middelen*

Uit capaciteitsmetingen van de drinkwatermaatschappij blijkt dat de brandkranen nabij het lpg-tankstation niet de gevraagde 120m<sup>3</sup>/per uur (volgens de handleiding Bluswatervoorziening en bereikbaarheid van het NVBR) leveren. Daarnaast is er bij de opstelplekken van de tankautospuit geen bluswatervoorziening voorhanden./

Op circa 600 meter van het lpg-tankstation ligt open water (De Weezebeek). Het opbouwen van het grootwatertransport vraagt bij open water meer tijd.

#### *Zelfredzaamheid bij de risicobron*

In het document "Risicoanalyse kinderdagverblijf De Sumpel" van Oranjewoud op 9 juli 2009 staat de kans op slachtoffers beschreven bij een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). Hierbij is uitgegaan het invloedsgebied van het groepsrisico.

Wanneer er een koude BLEVE plaatsvindt dan is er geen tijd van vluchten. Bij een warme BLEVE hangt de overlevingskans van meerdere factoren af. Hierbij kan gedacht worden aan de mogelijkheden voor hulpdiensten om op te treden en de zelfredzaamheid van de mensen in de directe omgeving van de risicobron.

Bij zelfredzaamheid gaat het er om dat mensen zichzelf kunnen onttrekken aan het dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Bij kinderen wordt aangenomen dat ze niet zelfredzaam zijn. Wanneer het noodzakelijk is om te vluchten of te schuilen dan is het van belang dat de BHV-organisatie de kinderen zo veel als mogelijk in veiligheid brengt.

Er wordt aangenomen dat bij een BLEVE binnen 150 meter sprake zal zijn van 100% letaliteit.

#### **5. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico**

De keuze voor deze locatie voor planontwikkeling is een proces van afweging. Hierin zijn meerdere aspecten meegenomen. De locatie is economisch gezien een geschikte, ook wegens het feit dat er in de nabije omgeving nog weinig objecten zijn met de functie (kinderdagverblijf) van het plangebied.

#### **6. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst**

- In 2010 zal door de LPG convenantmaatregelen (hittewerende coating en verbeterde vulslang) het groepsrisico verder dalen (geen garantie dat deze maatregelen ook daadwerkelijk in 2010 gerealiseerd zijn);
- Het eventueel aanpassen van de lostijden van de LPG tankwagens in de milieuv vergunning. Dit levert een reductie van het risico op. Het laden en lossen dient dan buiten de uren van het kinderdagverblijf plaats te vinden. Ook dient het gebruik van het kinderdagverblijf daarop afgestemd te worden. Het risico verplaatst zich dan naar de avond- en/of nachtsituatie. Het reguleren van de laad- en lostijden naar de avond- en nachtsituatie kan negatieve gevolgen hebben voor de omliggende objecten zoals het ziekenhuis. Daarnaast liggen binnen het effectgebied van 500 meter woningen, waarbij kan worden aangenomen dat er 's avonds en 's nachts meer mensen in huis aanwezig zijn dan overdag. Kijkend naar de afstand van het vulpunt tot de woningen kan worden aangenomen dat de woningen wel bescherming bieden.
- Wanneer de vluchtdeuren in het kinderdagverblijf zodanig worden gerealiseerd dat het mogelijk is om direct van de bron af te vluchten dan vergroot dit de overlevingskans. Dit geldt tevens voor de indeling van het terrein. Dit zal dan tijdens de bouwaanvraag worden meegenomen.
- De bluswatercapaciteit dient 120 m<sup>3</sup>/uur te bedragen.
- De indeling van het kinderdagverblijf kan zodanig worden gepositioneerd dat de werkelijke opvang van de kinderen zo veel als mogelijk buiten de 150 meter contour ligt. Als voorbeeld liggen opslagruimten binnen de 150 meter contour. Hierdoor bevinden de kinderen zich meer buiten het invloedsgebied. De vraag is of het in praktijk werkelijk de overlevingskans vergroot.
- Geen glas aan de zijde van de risicobron (Massieve dichte wand)
- In het ontruimingsplan wordt aandacht besteed aan de risico's van het tankstation voor het kinderdagverblijf, zodat de BHV-organisatie weet welke actie ze moet nemen op het moment dat er een incident plaatsvindt. Dit kan de evacuatie versnellen.
- Risicocommunicatie.
- Het bouwwerk dient te zijn voorzien van een centraal te bedienen intern ontruimingsalarmeringssysteem.

- Het kinderdagverblijf dient als waarschuwing- en alarmeringsadres in het aanvalsplan/rampbestrijdingsplan meegenomen te worden, om zodoende mogelijk eerder te kunnen starten met de evacuatie.

### **Advies**

De oriënterende waarde wordt ook met de komst van het kinderdagverblijf niet overschreden. Als gekeken wordt naar de wet- en regelgeving en het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Almelo, kan het kinderdagverblijf zich hier vestigen mits invulling wordt gegeven aan de verantwoordingsplicht groepsrisico en er rekening wordt gehouden met het advies van de regionale brandweer.

Echter, hierbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat het voldoen aan de wettelijke eisen en normen niet betekent dat zich geen calamiteiten kunnen voordoen en er geen slachtoffers kunnen vallen. Zo is het aannemelijk dat bij een eventueel falen van een LPG-tankwagen (BLEVE-scenario) nabij het plangebied, ook in het kinderdagverblijf slachtoffers zijn. Met betrekking tot dit restrisico kan gekeken worden naar optimaliseringmogelijkheden.

Er worden een aantal voorwaarden gesteld bij het ontwikkelen van het kinderdagverblijf. Niet alle onder punt 6 genoemde voorwaarden wegen op tegen het gewenste effect. De onderstaande voorwaarden worden wel gesteld om het kinderdagverblijf te kunnen realiseren:

- De doorzet van het LPG tankstation zal worden gelimiteerd tot < 1000 m<sup>3</sup>. Hierdoor neemt het groepsrisico af;
- De bluswatercapaciteit dient volgens de handleiding van het NVBR 120 m<sup>3</sup>/uur te bedragen. De brandkranen op de drinkwaterleiding zullen in praktijk rond de 100m<sup>3</sup>/uur kunnen leveren en liggen niet bij de opstelplek van de brandweer. De bluswatervoorziening zal daarom geoptimaliseerd moeten worden, zodat er bij de opstelplekken van de brandweer minimaal een bluswatervoorziening voorhanden is. Aan de oostelijke zijde van het tankstation is dit mogelijk door een geboorde put te realiseren. Aan de westkant kan dit door een ondergrondse brandkraan bij te plaatsen. De locaties moeten in overleg met de brandweer worden bepaald. In overleg met de ontwikkelaar is afgesproken dat de ontwikkelaar één brandkraan zal financieren. De overige kosten m.b.t. de bluswatervoorziening nabij de risicobron komen voor rekening van de gemeente Almelo.
- Ramen aan de zijde van de risicobron dienen voorkomen te worden. Daar waar ramen komen dient materiaal worden toegepast dat rondvliegend glas voorkomt;
- De laad- en lostijden dienen in de toekomst gereguleerd te worden;
- De vluchtroutes in het gebouw en op het terrein dienen minimaal van het tankstation af te zijn;
- In het ontruimingsplan dient aandacht besteed te worden aan de risico's van het tankstation voor het kinderdagverblijf, zodat de BHV-organisatie weet welke actie ze moet nemen op het moment dat er een incident plaatsvindt;
- Risicocommunicatie;
- Het bouwwerk dient te zijn voorzien van een centraal te bedienen intern ontruimingsalarmeringssysteem;
- Het kinderdagverblijf dient als waarschuwing- en alarmeringsadres in het aanvalsplan/rampbestrijdingsplan meegenomen te worden, om zodoende mogelijk eerder te kunnen starten met de evacuatie.