

QRA project Winthontlaan 4-6

Colofon

Uitgave

Gemeente Utrecht,
StadsOntwikkeling afdeling Milieu & Duurzaamheid

Auteur

Peter van den Breemer

Projectnaam

Winthontlaan 4-6

Datum

2 april 2012

Meer informatie

Adres Ravellaan 96, Postbus 8408, 3503 RK Utrecht

Telefoon 030 – 286 4679

E-Mail milieu@utrecht.nl

www.utrecht.nl/milieu

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Vervoer gevaarlijke stoffen over wegen	5
2.1.	Resultaten Plaatsgebonden Risico	5
2.2.	Resultaten Groepsrisico	5
3.	Mogelijkheden voor zelfredzaamheid en rampbestrijding	6
3.1.	Mogelijkheden voor de zelfredzaamheid	6
3.2.	Mogelijkheden voor de rampenbestrijding	7
4.	Verantwoording groepsrisico	9
5.	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

Geen

1. Inleiding

Externe Veiligheid

In en direct rond het plangebied is een inventarisatie gedaan naar risicoveroorzakende activiteiten. Dit betrof:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en water. Voor het plangebied is de snelweg A12 en de Europalaan relevant.
- Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.
- Bedrijven die vallen onder het Bevi. Binnen of in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen Bevi bedrijven.
- Bedrijven die vuurwerk mogen opslaan.

Op grond van de inventarisatie is alleen het vervoer over de weg van belang.

Het transport van gevaarlijke stoffen leidt tot veiligheidsrisico's voor omwonenden, bedrijven en passanten. Om deze risico's te beheersen worden in bestemmingsplannen de relaties tussen deze activiteiten en hun omgeving conform wet- en regelgeving verantwoord en vastgelegd. De normen en richtlijnen zijn onder andere vastgelegd in:

- de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs; voor transport over weg, spoor en water)

De circulaire Rnvgs (2004) beschrijft de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving. Daarbij wordt de huidige veiligheidssituatie in beeld gebracht en vergeleken met de toekomstige situatie, waarbij in principe wordt uitgegaan van een periode van 10 jaar.

2. Vervoer gevaarlijke stoffen over wegen

Vervoer gevaarlijke stoffen over wegen

Het veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is verwoord in de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Rnvgs), vervolg en samenvatting van de nota Rnvgs. De circulaire geeft antwoord op vragen hoe om te gaan met ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes en geeft de normering aan voor Plaatsgebonden Risico en Groepsrisico:

- de normhoogte voor Plaatsgebonden risico bedraagt 10^{-6} /jaar voor gevoelige bebouwing;
- voor het Groepsrisico is een zg. oriëntatiewaarde vastgesteld. Voor transport bedraagt deze waarde 10^{-4} /jaar bij 10 doden, 10^{-6} /jaar bij 100 doden enz. Het is een oriëntatiewaarde omdat onder voorwaarden van deze waarde mag worden afgeweken.

Landelijk is een Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in ontwikkeling. Het Basisnet beoogt meer zekerheid te geven over de te verwachten transportfrequenties en de daarbij behorende zonering. Voor wat betreft wegen heeft het Basisnet alleen gevolgen voor Rijkswegen.

Met behulp van het rekenprogramma RBM2 versie 1.3 is de veiligheids situatie voor de bebouwing langs de A12 (inclusief afrit) berekend wat betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Daarnaast vindt vervoer over de Europalaan plaats. Dit betreft LPG-transport naar tankstations. Dit vervoer wordt gereguleerd door de gemeentelijke Routeringsregeling. Deze regeling staat alleen vervoer toe op basis van ontheffingen.

2.1. Resultaten Plaatsgebonden Risico

Langs de A12 en de Europalaan is geen Plaatsgebonden Risicocontour 10^{-6} /jaar aanwezig.

2.2. Resultaten Groepsrisico

Huidige Situatie: het Groeprisico bedraagt 0,802 maal de oriëntatiewaarde.

Nieuwe Situatie: het Groeprisico bedraagt 0,848 maal de oriëntatiewaarde.

Het Groepsrisico wordt vrijwel geheel bepaald door de A12.

3. Mogelijkheden voor zelfredzaamheid en rampbestrijding

In het kader van de verantwoording van het groepsrisico dient gekeken te worden naar de mogelijkheden van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van rampscenario's.

Ten behoeve van deze beschouwing worden een drietal maatgevende ongevalsscenario's voor de rijksweg A12 gekozen;

- Een plasbrand scenario met een zeer brandbare vloeistof (benzine tankauto).
- Een toxische gaswolk (tankwagen met toxische stof, bijv. ammoniak of chloor)
- Een explosie van een LPG tankwagen (warme BLEVE!)

3.1. Mogelijkheden voor de zelfredzaamheid

Onder het begrip zelfredzaamheid wordt verstaan: de mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen. Deze mogelijkheden kunnen worden vergroot door ruimtelijke en/of bouwkundige maatregelen, maar ook bijvoorbeeld door risicocommunicatie. Aan de hand van de vier onderstaande factoren worden de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid in het plangebied besproken.

- Ruimtelijke maatregelen; de voorzieningen in het plangebied waarmee vluchten en/ of schuilen mogelijk wordt gemaakt.
- Fysieke mogelijkheden; de fysieke mogelijkheden van de aanwezige populatie om juist te kunnen handelen.
- Risicocommunicatie; de mate waarin men is voorbereid op de eventuele noodzaak om te vluchten of te schuilen
- De waarschuwings- of alarmeringstijd.

- Ruimtelijke maatregelen

Het gebouw is gelegen op een afstand van circa 60 meter van de Rijksweg A12. In het geval van een dreigend BLEVE-scenario en/of een plasbrandscenario is vluchten noodzakelijk in dit gebied. In het gebouwontwerp dient de entree van het hotel aan de noordzijde te worden uitgevoerd. Dit biedt de aanwezigen in het gebouw de mogelijkheid om direct van de risicobron (A12) weg te vluchten.

Indien schuilen noodzakelijk is (bijvoorbeeld bij het scenario vrijkomen van een giftig gas), is het de verwachting dat het gebouw voldoende mogelijkheden zal bieden om enkele uren als veilige schuilplaats te dienen, mits ramen en deuren gesloten worden. Hierbij is het van belang dat de mechanische ventilatie van het gebouw centraal uitschakelbaar is.

De gemeente Utrecht zal aansturen om de bovengenoemde voorzieningen in de bouwvergunning op te nemen.

- Fysieke mogelijkheden
In het gebouw komen geen bestemmingen die specifiek bedoeld zijn voor het verblijf door verminderd zelfredzame personen. Uiteraard valt nooit uit te sluiten dat een deel van de aanwezigen als gevolg van een fysieke of verstandelijke beperking als verminderd zelfredzaam dient te worden beschouwd.
- Risicocommunicatie
Bij een calamiteit waarbij de sirenes afgaan, is de standaard opdracht "Ga naar binnen, sluit ramen en deuren" Bij de kans op een BLEVE is het tegenovergestelde van belang namelijk: zo snel mogelijk ontruimen van het effectgebied. Er dient dus naar de omgeving duidelijk aangegeven te worden om welke calamiteit het gaat en hoe men dient te handelen.

De risicocommunicatie in het gebouw dient geborgd te worden door:

- Het opstellen van een noodplan/calamiteitenplan.
- Heldere risicocommunicatie en het regelmatig houden van vluchtoefeningen. Hierbij is het van belang dat de BHV-organisatie nadrukkelijk rekening houdt (in de ontruimingsplannen) met de verschillende rampscenario's op de A12.

- De waarschuwings- en alarmeringstijd
Om personen tijdig aan te zetten tot zelfredding is een zo kort mogelijke waarschuwingstijd en alarmeringstijd van belang. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het Waarschuwing Alarmerings Systeem (WAS-sirenes). In het plangebied is de dekking van het sirenenetwerk gegarandeerd. In aanvulling op het sirenesysteem is het cellbroadcasting systeem in opkomst. Bij cellbroadcasting krijgen burgers in het geval van een calamiteit een sms-bericht. Dit systeem biedt niet alleen de mogelijkheid om de burgers te waarschuwen bij een dreigende ramp, maar ook om hen te informeren hoe te handelen. In opdracht van het ministerie BZK wordt het cellbroadcasting-systeem in heel Nederland ingevoerd. In de nabije toekomst kan het systeem gebruikt gaan worden voor de alarmering.

In het kader van de bouwregelgeving wordt het hotelcomplex voorzien van een brandmeld- en ontruimingsinstallatie.

3.2. Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Hoewel de kans op een groot incident met gevaarlijke stoffen klein is, wordt voor de bepaling van de mogelijkheden voor de rampenbestrijding een maatgevend scenario gedefinieerd.

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A12 is het maatgevende scenario een ongeval met een tankwagen gevuld met LPG, waarbij de integriteit van de tankwandconstructie door hitte aanstraling het begeeft en er een warme BLEVE optreedt. Bij dit scenario liggen de mogelijkheden voor de rampenbestrijding voornamelijk in het voorkomen van het optreden van een BLEVE.

De prioriteit ligt dan bij het aanpakken van de bron, dus het koelen van de tankwagen. Zolang de tankwagen niet geëxplodeerd is, is er in principe tijd om het gebied te ontruimen. Of dit mogelijk is, is afhankelijk van de beschikbaarheid van voldoende materieel, de bereikbaarheid van het incident, de beschikbaarheid van voldoende bluswater en de beschikbare tijd voor een inzet.

- **Materieel**
Voor het voorkomen van een BLEVE van een tankwagen is de inzet van minimaal twee blusvoertuigen vereist. Deze voertuigen kunnen na circa 10 minuten na alarmering ter plaatse zijn, indien direct voor middelbrand wordt gealarmeerd. Indien niet direct voor een middelbrand wordt gealarmeerd zal het tweede blusvoertuig na ongeveer 15 minuten ter plaatse kunnen zijn.
- **Bereikbaarheid**
De A12 beschikt over 2x3 hoofdrijbanen met een vluchtstrook en 2x2 parallelbanen met een vluchtstrook. In het plangebied bevindt zich een toe- en afrit van de A12.
Incidentlocaties op dit gedeelte van de rijksweg A12 zijn in normale situaties goed bereikbaar. In het algemeen kan dus gesteld worden dat de rijksweg A12 langs het plangebied goed bereikbaar is voor de hulpverleningsdiensten. Hierbij wordt een kanttekening geplaatst dat in uitzonderlijke situaties, waarbij de rijbanen en de vluchtstrook geblokkeerd raken, de incidentlocatie alsnog slecht bereikbaar kan zijn.
- **Bluswater**
Bij een dreigende BLEVE van een tankwagen dient er voldoende bluswater aanwezig te zijn om een effectieve inzet te kunnen plegen. De primaire en/of secundaire bluswatervoorzieningen in de directe omgeving worden hiervoor gebruikt. In principe zijn deze toereikend.
- **Tijd**
De ontwikkeltijd van het maatscenario is variabel en is mede afhankelijk of de LPG-tankauto beschikt over een hittewerende coating. Indien de tankauto niet beschikt over een hittewerende coating kan door de

drukopbouw de tank bezwijken in 15 a 20 minuten. Het is niet ondenkbaar dat de BLEVE binnen de tijd die benodigd is om voldoende materiaal in te zetten al optreedt. De inzet van de hulpverleningsdiensten zal zich dan vooral richten op het redden van slachtoffers en de bestrijding van secundaire branden.

De overheid heeft met de LPG-branche een convenant afgesloten waarin is bepaald dat alle Nederlandse LPG-tankwagens voorzien worden van een hittewerende bekleding. Door het aanbrengen van een hittewerende bekleding treedt een warme BLEVE pas op na minimaal 60 minuten. Met deze extra tijd is de brandweer veel beter in staat om het incident te beheersen en een explosie van de tankwagen te voorkomen. Er kan worden geconcludeerd, dat door toepassing van de hittewerende bekleding op de LPG-tankwagens de kans op het optreden van een warme BLEVE sterk is verkleind.

4. Verantwoording groepsrisico

Het Groepsrisico wordt per kilometer weglengte berekend, waarbij het rekenprogramma RBM2 zelf het wegvak bepaalt waar de hoogste waarde van het groepsrisico optreedt. Het zwaartepunt van het groepsrisico van dit wegvak ligt bij Ikea en niet bij de Winthontlaan.

Vanwege het relatief hoge groepsrisico (0,8 maal de oriëntatiewaarde) langs dit deel van de A12 is terughoudendheid geboden bij een verdere verhoging daarvan. De stijging van het Groepsrisico door de beoogde ontwikkelingen bedraagt 0,05 maal de oriëntatiewaarde. De invulling met voornamelijk hotel- en congresactiviteiten is gunstig, omdat de meeste aanwezigen niet permanent op deze locatie aanwezig zijn.

5. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de goede mogelijkheden van zelfredzaamheid en rampbestrijding en de relatief beperkte stijging van het Groepsrisico wordt het toekomstige groepsrisico in dit gebied (0,85 maal de oriëntatiewaarde) als acceptabel beoordeeld.

