

College B&W gemeente Wierden
Afdeling Grondgebied, eenheid Beleid
Mw. D. den Blanken
Postbus 43
7640 AA WIERDEN

Uw kenmerk:

-

Ons kenmerk:

OV/RIB/MR/10002448

Datum:

14 april 2010

Bijlage(n):

-

Onderwerp:

Advies uitbreiding AH
Anjelierstraat 3 Wierden

Behandeld door:

ir. M. Reefhuis

Doorkiesnummer:

053 – 482 65 24

E-mail:

m.reefhuis@regiotwente.nl

Geacht college,

Op 11 maart heeft u ons per e-mail verzocht een advies uit te brengen over uw voorgenomen besluit ten aanzien van de wijziging van het bestemmingsplan voor de Anjelierstraat 3 te Wierden. Op 12 april heeft u ons aanvullende informatie toegezonden.

De regionale brandweer adviseert op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampenbestrijding op basis van de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen (RNVGS). Op basis van de door u toegestuurde stukken hebben wij een advies opgesteld. In deze brief lichten wij ons advies toe.

1. Uitgangssituatie

De bestaande vestiging van de supermarkt Albert Heijn aan de Anjelierstraat 3 te Wierden is voornemens uit te breiden. De uitbreiding betreft een magazijn met een bruto vloeroppervlak van 430 vierkante meter. Daardoor komt binnen het huidige pand ruimte beschikbaar voor het vergroten van het winkelgedeelte. Het aantal aanwezigen neemt daardoor toe van 44 naar 55 in de dagsituatie en van 9 naar 11 in de nachtsituatie.

Het pand is aan te merken als kwetsbaar object volgens het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi). Het pand ligt direct naast een tweetal andere winkels. Verder ligt aan de achter-/noordzijde van het object de doorgaande spoorlijn Almelo – Deventer op circa 30 meter van de nieuw te realiseren uitbreiding.

2. Risicobronnen

Binnen het plangebied bevinden zich geen risicobronnen. Rondom het plangebied bevinden zich ook geen inrichtingen die vallen onder het Bevi met een effectgebied over het plangebied.

Het plangebied ligt echter op 30 meter van de doorgaande spoorlijn Almelo – Deventer. Over dit spoor worden gevaarlijke stoffen getransporteerd, voornamelijk brandbare vloeistoffen en brandbare gassen. In mindere mate vindt ook transport van giftige vloeistoffen en gassen plaats. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van een ongeval op deze spoorlijn. Voor een beschouwing van de externe veiligheidssituatie is een kwantitatieve risicoanalyse opgesteld in februari 2010, welke mede op ons verzoek op enkele aspecten is aangepast in april 2010.

De plaatsgebonden 10^{-6} -risicocontour vormt geen knelpunt voor de geplande ontwikkeling.

Er is wel sprake van een overschrijding van 5,60 maal de oriëntatie waarde in de huidige situatie. Door de uitbreiding van de supermarkt aan de Anjelierstraat stijgt het groepsrisico beperkt tot 5,65 maal de oriëntatie waarde. De overschrijding wordt voornamelijk veroorzaakt doordat in de huidige situatie woonwijken al dicht op het spoor liggen. De overschrijding van de oriëntatie waarde van het groepsrisico wordt veroorzaakt doordat het vervoer sterk is gegroeid en de prognose nog hogere vervoersaantallen laat zien. De meeste, bestaande woonwijken rondom de spoorlijn zijn al tientallen jaren oud.

De bijdrage van de uitbreiding aan de hoogte van het groepsrisico is marginaal. Het gehele gebied rondom het spoor draagt echter bij aan de overschrijding van de oriëntatie waarde van het groepsrisico, waardoor er bij een spoorongeval met gevaarlijke stoffen een hoog risico op grote aantallen doden en gewonden is.

3. Scenario

Het advies van de regionale brandweer heeft betrekking op de voorbereiding op de rampenbestrijding, specifiek op de thema's bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (hoofdstuk 4.3, circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen). Daarom wordt het advies gebaseerd op een scenario waarbij de effecten leidend zijn.

Op basis van de vervoerde stoffen¹ gaan wij in de voorbereiding op calamiteiten uit van:

- plasbrand als gevolg van transport van brandbare vloeistoffen (bv. benzine)
- koude/warme BLEVE² als gevolg van transport van brandbare gassen (bv. LPG)
- emissie van een toxische stof als gevolg van transport van brandbare vloeistoffen en gassen (bv. ammoniak).

Scenario Plasbrand

Bij een plasbrand zal de brand tot secundaire branden kunnen leiden bij de supermarkt. Ook de hittestraling reikt tot voorbij het object. Eerste graad brandwonden zijn namelijk te verwachten tot op 60 meter van het spoor³. Door hittestraling is een nog groter gebied (tot circa 100 meter) alleen toegankelijk door brandweermensen in beschermende kleding. Het plangebied ligt binnen deze zone. Bovendien ligt het spoor ter hoogte van de supermarkt verhoogd. Het is denkbaar dat de vloeistof vanaf het talud afstroomt richting de supermarkt.

Scenario BLEVE

Bij een BLEVE explodeert een onder druk vloeibaar gemaakt brandbaar gas met als gevolg een grote vuurbal. De vuurbal zorgt voor een hittebelasting en een drukgolf in de omgeving. Een BLEVE-scenario heeft de grootste omvang in het geval van een incident met een spoorketelwagon. In een worst-case-scenario (warme BLEVE) zullen aanwezigen tot 140 meter een grote kans op overlijden hebben⁴. Tot op 330 meter van het incident is het mogelijk dat aanwezigen dodelijk worden getroffen. Materiële schade is nog op grotere afstand te verwachten (600 meter). In het geval van een koude BLEVE (geloofwaardig scenario) zullen aanwezigen tot 40 meter een grote kans op overlijden hebben⁵. Tot op 85 meter van het incident is het mogelijk dat aanwezigen dodelijk worden getroffen. Materiële schade is nog op grotere afstand te verwachten (250 meter).

Scenario toxisch

Een incident met een toxische stof kan tot op zeer grote afstand gevolgen hebben. Door de diversiteit aan stoffen en de diversiteit aan factoren die invloed hebben op de mogelijke effecten van een incident met een toxische vloeistof is het moeilijk een eenduidende effectafstand aan te geven. De effectafstanden voor de afstand tot waar nog 1% van de aanwezigen kan overlijden, varieert bijvoorbeeld van 80 meter tot maximaal 1.250 meter (worst-case scenario).

Overigens merken wij op dat over het spoor, op basis van het convenant van het rijk met Akzo-Nobel, incidenteel 200 wagons met chloor mogen worden vervoerd. Gelet op de geringe frequentie van dit vervoer hebben wij dit scenario niet als maatgevend aangegeven. Bovendien is dit transport gebonden aan een strenger regime dan regulier transport van gevaarlijke stoffen. Effecten van een incident met chloor zijn tot op 5 kilometer mogelijk (de 1%-letaliteitsafstand ligt op 2.400 meter).

¹ Prognoses ProRail (2007): Brandbare gassen 3300 wagons; toxisch gas 380 wagons; zeer toxisch gas 200 wagons; Zeer brandbare vloeistof 2670 wagons; toxische vloeistof 230 wagons; zeer toxische vloeistof 150 wagons.

² Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

³ NVBR/VNG/IPO. *Verantwoorde brandweerafdvisering*. Revisie 5, februari 2010.

⁴ NVBR/VNG/IPO. *Verantwoorde brandweerafdvisering*. Revisie 5, februari 2010.

⁵ NVBR/VNG/IPO. *Verantwoorde brandweerafdvisering*. Revisie 5, februari 2010.

Doordat de omvang van een dergelijk incident onze hulpverleningscapaciteiten te boven gaat, is de bestuurlijke afweging gemaakt dat Twente haar repressieve voorbereiding niet op deze effecten baseert⁶. Door middel van proactieve en preventieve middelen wordt getracht het risico (zowel kans als effect) van deze transporten te verminderen.

Maatgevend scenario

Gelet op de frequentie van vervoer houden wij voornamelijk rekening met een plasbrand en een (warme) BLEVE. Een toxisch incident kan zich ondanks de lagere frequenties van vervoer voordoen, waarbij de effecten (afhankelijk van o.a. de weersomstandigheden en windrichting) tot voorbij het object strekken. Gelet op de mogelijke effecten en de hoeveelheid transport is een plasbrand voor ons leidend bij dit advies.

4. Beheersmaatregelen

De ontwikkeling van het plangebied leidt tot een marginale bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico. Uiteraard is het een ontwikkeling die personen binnen het invloedsgebied van het spoor brengt en kunnen er slachtoffers in het uit te breiden object vallen.

Basisnet

De mogelijkheden van het gemeentebestuur om bronmaatregelen te treffen bij het spoorvervoer zijn zeer beperkt. De kaders daarvoor worden op landelijk niveau door ministeries bepaald. In dat kader heeft de minister van Verkeer en Waterstaat opdracht gegeven tot de ontwikkeling van een zogenaamd basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen, onder andere voor het spoorvervoer. Binnen dit basisnet spoor wordt gekeken naar bronmaatregelen. Door deze maatregelen zal het groepsrisico dalen. Eén van de voorgenomen maatregelen is het warme-BLEVE-vrij samenstellen van de treinen, waarbij tussen wagons met brandbare vloeistoffen en wagons met brandbare gassen een afstand van 18 meter wordt aangehouden. De kans op het worst-case BLEVE-scenario neemt daardoor af. Ons is onbekend in hoeverre de maatregel daadwerkelijk voor het voorkomen van een warme BLEVE kan zorgen. Wel is bekend dat deze maatregel de hoogte van het groepsrisico aanzienlijk laat dalen.

Het basisnet voorziet daarnaast in toekomstige wetgeving waardoor in de toekomst binnen 30 meter van het spoor rekening moet worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Het gebied ligt hier net op die grens. Door het magazijn aan de achterzijde te plaatsen heeft de supermarkt, vanuit het oogpunt van veiligheid en zelfredzaamheid, een goede positionering ten opzichte van het spoor. De uitgang is namelijk van het spoor af gericht.

Zelfredzaamheid

Voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid, ofwel het vermogen voor mensen om zichzelf zelfstandig in veiligheid te kunnen brengen, is een belangrijke voorwaarde voor het beperken van het aantal slachtoffers. De bezoekers van de supermarkt zullen over het algemeen voldoende zelfredzaam zijn.

Ten aanzien van de zelfredzaamheid van de aanwezigen heeft u bovendien al actie ondernomen. U heeft in overleg met de exploitant zorg gedragen dat het bedrijfsnoodplan rekening houdt met de ontruiming van de supermarkt in het geval van een incident op het spoor.

Een snelle ontruiming van de supermarkt is vooral bij een dreigende BLEVE en bij een plasbrand van belang om slachtoffers te voorkomen.

⁶ Besluit bestuurscommissie Veiligheid d.d. 15 april 2002 met onderwerp 'Leidraad Operationele Prestaties Twente'.

Rampenbestrijding

Naast de zelfredzaamheid speelt het aspect rampenbestrijding een belangrijke rol in de verantwoording van het groepsrisico. Voorzieningen voor bluswater en bereikbaarheid zijn een voorwaarde om de hulpdiensten in staat te stellen aan bron- en effectbestrijding te doen en zodoende de effecten van een voorzienbaar incident te beperken. Bluswatervoorzieningen zijn alleen in de vorm van brandkranen aanwezig, maar deze liggen op enige afstand van het spoor. Bovendien vormt het talud en de begroeiing van het talud een barrière voor de brandweer om de locatie van een incident te bereiken. Overigens is de dichtstbijzijnde overgang niet veraf, namelijk een kleine 200 meter westelijker ter hoogte van het station in Wierden. De gebrekkige randvoorwaarden voor een effectieve bestrijdingspoging door de brandweer zijn echter ook in de huidige situatie al van toepassing en gelden voor de gehele spoorlijn. Wij adviseren u om met uw lokale brandweer te kijken in hoeverre oplossingen mogelijk zijn om deze situatie te verbeteren, in het bijzonder de bluswatervoorziening. Deze oplossingen hebben dan niet alleen betrekking op de uitbreiding van de supermarkt, maar zijn van toepassing op de gehele spoorzone door de kern van Wierden.

5. Restrisico

Conform Maatramp en Operationele Prestaties Twente (2002) bereiden de hulpdiensten zich voor op maatscenario V (van ramptype 4 'ongeval met brandbare/explosieve stof in open lucht'). Dit komt overeen met een BLEVE-scenario bij een LPG-tankstation in bebouwd gebied. De spoorzone in Wierden is een dichtbebouwde omgeving. De capaciteit van de hulpdiensten zal bij een omvangrijk incident niet toereikend zijn. Daarbij wordt opgemerkt dat vooral op het gebied van geneeskundige hulpverlening nog tekorten in de benodigde capaciteit voor dit scenario worden geconstateerd. Het restrisico heeft echter voornamelijk betrekking op het bestaande gebied.

Conclusie

Door de uitbreiding van de supermarkt aan de Anjelierstraat 3 te Wierden wordt er een beperkt aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de spoorlijn toegevoegd. De bijdrage van de ontwikkeling aan het groepsrisico is marginaal. De overschrijding van de oriëntatie waarde wordt voornamelijk veroorzaakt door de bestaande situatie waarbij de spoorlijn door de kern van Wierden ligt. Door de toename van het vervoer is deze situatie verslechterd. De landelijke ontwikkeling van een basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor geeft al een aantal bronmaatregelen die het groepsrisico in de toekomst zal laten dalen.

Wij ondersteunen uw initiatief om het bedrijfsnoodplan van de supermarkt aan te passen opdat incidenten op het spoor als scenario worden meegenomen. Op die manier is de interne organisatie beter voorbereid om een ontruiming van de supermarkt op te starten. De zelfredzaamheid van de aanwezigen wordt daardoor verbeterd.

De mogelijkheden voor de hulpdiensten om een succesvolle bestrijdingspoging te ondernemen zijn beperkt. Wij vinden het daarom van belang dat u met uw lokale brandweer voor de gehele spoorzone naar oplossingsrichtingen kijkt.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

ing. S.J.M. Wevers MCDm
Regionaal commandant brandweer

Een afschrift van deze brief wordt verzonden naar uw lokale commandant brandweer