



Enschede

College B&W gemeente Rijssen-Holten
Afdeling Wonen en Ondernemen
t.a.v. [redacted]
[redacted]
Rijssen

GEMEENTE RIJSSSEN-HOLTEN	
INGEKOMEN	
- 3 JULI 2014	
ZAAKNR.	
DOC. NR.	
AFD.	
ONTV.	
KOPIE	

adres [redacted]

postadres [redacted] Enschede

telefoon [redacted]

Website
brandweertwente.nl

Uw kenmerk -
Ons kenmerk 14005160
Bijlage(n) 1
Onderwerp Advies externe veiligheid Stationsomgeving Rijssen

Datum 25 juni 2014
Behandeld door [redacted]
Telefoon [redacted]
E-mail [redacted]

VERZONDEN 01 JULI 2014

Geacht college,

Wij ontvingen van u op 27 mei jl. het verzoek om advies uit te brengen op het concept bestemmingsplan 'Kern Rijssen, herontwikkeling Stationsomgeving te Rijssen' en de bijbehorende rapportage risicoberekening herinrichting stationsgebied Rijssen¹. Veiligheidsregio Twente adviseert op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampenbestrijding op basis van het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (BevB) en de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RnvgS). U heeft ons daarvoor de benodigde documentatie ter beschikking gesteld. In deze brief treft u ons advies aan.

1. Uitgangssituatie

Het plangebied is gelegen in de kern Rijssen nabij het centrum. Aan de noordzijde wordt dit deel van het plangebied begrensd door het spoor en aan de zuidzijde door de Stationsdwarsweg. Aan de oostzijde vormt het stationsplein de grens. Het gebied wordt herontwikkeld. Het herontwikkelingsgebied is ruim 1,2 hectare groot. In de toelichting van het concept bestemmingsplan is een situatietekening opgenomen die een globaal beeld geeft van de mogelijke invulling van het gebied. Hierin wordt benadrukt dat het slechts een impressie betreft. Het plangebied is bestemd voor de functies supermarkt, overige detailhandel (slijter, slagerij etc.), commerciële dienstverlening en/of horeca (bistro, cafetaria, restaurant etc.), kantoren en woningen (maximaal 35). Hier zijn wij in ons advies dan ook vanuit gegaan.

2. Risicobronnen

Voor de externe veiligheid van het plangebied zijn activiteiten met gevaarlijke stoffen van belang. Nabij het plangebied zijn meerdere risicobronnen met een mogelijk effectgebied over het plangebied:

- Transport gevaarlijke stoffen buisleiding: 6,6 inch aardgastransportleiding, N-557-51;
- Transport gevaarlijke stoffen spoor: spoortraject Deventer – Hengelo;
- Transport gevaarlijke stoffen wegvervoer: N347.

Op basis van de provinciale risicokaart Overijssel blijkt dat de aardgastransportleiding ter hoogte van het plangebied de plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour niet buiten de buisleiding komt. Ook voor het transport gevaarlijke stoffen wegvervoer blijft de plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour op het weggedeelte en voor het spoortracé Deventer – Hengelo is eveneens geen plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour buiten het spoor.

¹ Notitie van Royal HaskoningDHV, 24 oktober 2012



Daarnaast geldt voor dit spoortracé geen wettelijk plasbrandaandachtsgebied, omdat het transportvolume van brandbare vloeistoffen over dit traject te beperkt is van omvang.

Uit de toelichting van het concept bestemmingsplan blijkt dat de te ontwikkelen objecten buiten de toetsingsafstanden van de aardgastransportleiding vallen. Voor zowel het transport over de weg als het spoor geldt dat er sprake is van een geringe toename, maar blijft onder de oriënterende waarde blijft.

3. Scenario's

Het advies van de Veiligheidsregio heeft betrekking op de voorbereiding op de rampenbestrijding, specifiek op de thema's bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Daarom wordt het advies gebaseerd op een scenario waarbij de effecten leidend zijn. Hierna worden per risicobron de mogelijke scenario's bekeken.

Aardgastransportleiding(N-557-51)

Voor aardgasleidingen gaan wij in de voorbereiding op calamiteiten uit van:

- fakkelbrand en vuurbal als gevolg van een uitstroming met directe ontsteking;
- gaswolkontbranding (en fakkelbrand) als gevolg van een uitstroming met vertraagde ontsteking.

De effecten van deze scenario's zijn warmtestraling en een mogelijke drukgolf. De effecten van de warmtestraling zijn voor ons leidend, omdat de warmtestraling tot op grote afstand voor doden, gewonden en secundaire branden kan zorgen. Bij deze leiding van 6,6 inch en een druk van 40 bar gaan we uit van de volgende afstanden²:

- 48 meter voor de afstand waarbinnen secundaire branden kunnen ontstaan (10 kW/m²);
- 83 meter voor de minimale afstand voor volledig beschermde brandweermensen met ademlucht (3 kW/m²);
- 157 meter voor de minimale afstand voor onbeschermde hulpverleners en omstanders (1 kW/m²).

Het plan ligt op circa 60 meter. Dit is buiten het gebied waarbinnen secundaire branden kunnen ontstaan, maar wel binnen het 3 kW/m² gebied. Dit gebied is te betreden door volledig beschermde brandweermensen met ademlucht.

Transport over het spoor (Traject Deventer – Hengelo)

Nabij het plangebied bevindt zich het spoortraject waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, waarbij scenario's mogelijk zijn met effecten die tot in het plangebied kunnen reiken. Dit voor alle hieronder genoemde scenario's.

Plasbrand als gevolg van transport van brandbare vloeistoffen (bv. benzine)

Bij een plasbrand zal een deel van de gebouwen door direct vlamcontact worden beïnvloed. Tot circa 30 meter van het spoor kunnen gebouwen door hittestraling mee gaan branden. Aanwezig in objecten binnen deze afstand kunnen (dodelijk) getroffen worden.

Eerste graad brandwonden zijn bovendien te verwachten tot op 60 meter van het spoor. Door hittestraling is een nog groter gebied (tot circa 100 meter) alleen te betreden door brandweermensen in beschermende kleding.

Koude/warme BLEVE³ als gevolg van transport van brandbare gassen (bv. LPG)

Bij een BLEVE explodeert een onder druk vloeibaar gemaakt brandbaar gas met als gevolg een grote vuurbal. Het bezwijken van een ketelwagon is mogelijk door mechanisch falen (bv. bij een aanrijding) of door aanstraling door een brand met brandbare vloeistoffen. 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. Tot 140 meter zullen aanwezigen een grote kans op overlijden hebben. Tot op 330 meter van het incident is het mogelijk dat aanwezigen dodelijk worden getroffen. Materiële schade is nog op grotere afstand te verwachten (600m).

Emissie van een toxische stof als gevolg van transport van toxische vloeistoffen en gassen (bv. ammoniak)

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

² Handreiking buisleidingincidenten, Veiligheidskoepel i.o.v. Ministerie van BZK en i.s.m. NIFV, 3^e druk, december 2006

³Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

toxische vloeistof is het moeilijk een eenduidige 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 met inachtneming van extra maatregelen in vergelijking met regulier transport van gevaarlijke stoffen. Gelet op de geringe frequentie van dit vervoer hebben wij dit scenario niet als maatgevend aangegeven. 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 baseert. Door middel van proactieve en preventieve middelen wordt getracht het risico (zowel kans als effect) van deze transporten te verminderen.

Het plangebied ligt (deels) binnen 30 meter van het spoor. Hierbinnen kunnen de gebouwen door hittestraling mee gaan branden. Het gehele plangebied valt binnen 140 meter vanaf het spoor. Hiervoor geldt dat aanwezigen een grote kans op overlijden hebben.

Transport over de weg (N347)

Op basis van de risicoberekening blijkt dat er voornamelijk (zeer) brandbare vloeistoffen worden vervoerd. Daarnaast worden er in beperkte mate brandbare gassen vervoerd. Door het beperkte aantal vervoersbewegingen met brandbare gassen gaan we als maatgevend scenario uit van een plasbrand en niet van een BLEVE. Bij een plasbrand zal een deel van de gebouwen door direct vlamcontact worden beïnvloed. Tot circa 30 meter van de weg kunnen gebouwen door hittestraling mee gaan branden. Aanwezigen in objecten binnen deze afstand kunnen (dodelijk) getroffen worden. Eerste graad brandwonden zijn bovendien te verwachten tot op 60 meter van de weg.

Het plangebied ligt buiten deze zone.

4. Beheersmaatregelen

Op basis van de notitie van Royal HaskoningDHV van 24 oktober 2012 blijkt dat de ontwikkeling nabij het spoortraject Deventer - Hengelo, de aardgastransportleiding N-557-51 en de weg N347 in een beperkte mate leidt tot een toename van het groepsrisico. Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is dan gepast.

In de volgende paragrafen lopen wij een aantal aspecten door die mogelijk bij de verantwoording een rol kunnen spelen. Maatregelen ter optimalisatie van de rampenbestrijding zijn er op gericht om door de inzet van de hulpverlenende diensten de effecten, in termen van slachtoffers en schade, te beperken. In de volgende paragrafen bekijken wij de beheersbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid ten aanzien van de scenario's.

Bronmaatregelen

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 Infrastructuur en Milieu het basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen ontwikkeld, onder andere voor het spoorvervoer. Het basisnet zal in juli 2014 van kracht worden.

Voor een incident met een buisleiding geldt dat directe bronbestrijding van een incident bij de buisleiding door de brandweer niet mogelijk is vanwege de aanhoudende toevoer van aardgas (of andere brandstof) uit het kapotte leidingdeel. De brandweer richt zich daarom primair op het redden van mens en dier, ontruimen van het gebied en het bestrijden van secundaire branden. De brandweer moet daarbij echter rekening houden met de warmtestraling en kan daardoor slechts op grote afstand van het incident opereren.

Desondanks kunnen er maatregelen getroffen worden om de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid te optimaliseren. De maatregelen richten zich voornamelijk op incidenten op het spoor, aangezien deze risicobron het dichtst bij het plangebied ligt. Daarnaast liggen de andere risicobronnen aan de noordzijde van het spoor en tevens in het verlengde van het spoortracé.

Zelfredzaamheid

Voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid, ofwel het vermogen voor mensen om zich zelfstandig in veiligheid te kunnen brengen, is een belangrijke voorwaarde voor de beperking van slachtoffers. Gelet op de effectafstanden van bijvoorbeeld een BLEVE of emissie van een toxische stof dan reikt dit tot in het plangebied.

Aangezien er voor het spoortraject geen wettelijk plasbrandaandachtsgebied geldt worden er vanuit het Bouwbesluit 2013 geen extra maatregelen (zoals brandwerende gevels) geëist wanneer er binnen 30 meter objecten worden gerealiseerd. De verbeelding voorziet echter wel in objecten binnen deze afstand. Er dient dan ook rekening mee te worden gehouden dat deze objecten bij een plasbrand door hittestraling kunnen gaan branden. Het is daarbij van belang dat de mensen bij een (dreigende) plasbrand het pand zo snel mogelijk van het spoor af kunnen verlaten. Ondanks dat het geen ruimtelijk relevante maatregelen zijn en het vanuit het Bouwbesluit 2013 niet geëist kan worden, adviseren wij door in overleg de vluchtroutes in het pand zo veel mogelijk van de risicobron af te situeren.

Daarnaast ligt het volledige plangebied binnen een gebied waarbij de aanwezigen bij een BLEVE een grote kans op overlijden hebben. De kans op slachtoffers hangt, naast de tijd die er is om te vluchten, ook af van de mogelijkheden om van de risicobron af te vluchten. Vluchtroutes dienen daarom ook zo te worden geprojecteerd dat het mogelijk is om van de bron af te vluchten. De omliggende infrastructuur biedt mogelijkheden om van de bron af te vluchten.

Het bestemmingsplan sluit objecten voor minder zelfredzame mensen uit, dit komt de zelfredzaamheid binnen het plangebied ten goede.

Bestrijdbaarheid

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.

Aan de noordkant is het spoor goed bereikbaar. Aan de zuidkant staan geluidsschermen en is het spoor via deuren bereikbaar. Ter hoogte van het plangebied bevinden zich geen geluidsschermen, wanneer hier wel geluidsschermen worden gerealiseerd is het van belang om hierbij de bereikbaarheid/bestrijdbaarheid mee te nemen en Brandweer Twente hierbij te betrekken.

Voor een incident op het spoor wordt de vijver ter hoogte van het plangebied aan de noordzijde van het spoor gebruikt. Binnen 1000 meter ligt de Regge en de Maatgraven die ook als bluswatervoorziening gebruikt kunnen worden. Van belang is dat deze ook bij eventuele toekomstige ontwikkelingen geschikt blijven als bluswatervoorziening.

In het preadvies is geadviseerd om voor het plan extra brandkranen en ook een geboorde put te realiseren. Deze geboorde put kan ook als aanvullende bluswatervoorziening voor het bestrijden van een incident op het spoor dienen. Indien het grondwaterpeil dit toestaat adviseren wij een geboorde put te realiseren die ten minste 90m³/per uur levert. Dit vergroot de mogelijkheden om bovenwinds op te treden.

5. Restrisico

Reeds in de huidige situatie is het mogelijk dat er zich een incident (plasbrand/BLEVE/toxisch) voordoet met slachtoffers tot gevolg. Door het braakliggende terrein nabij het spoor te ontwikkelen neemt de kans op een incident met veel slachtoffers toe. Maatregelen in het kader van zelfredzaamheid kunnen de kans en het aantal slachtoffers verkleinen.

De capaciteit van de hulpdiensten is grotendeels gebaseerd op de dagelijkse basiszorg. De capaciteit van de hulpdiensten zal bij een incident niet direct toereikend zijn, terwijl incidenten zich snel kunnen ontwikkelen. Daarbij wordt opgemerkt dat vooral op het gebied van geneeskundige hulpverlening nog tekorten in de benodigde capaciteit voor dit scenario worden geconstateerd. Voor grote rampen moeten de hulpdiensten gebruik maken van bijstand uit andere regio's. Bijstand is echter pas na langere tijd beschikbaar.

Conclusie

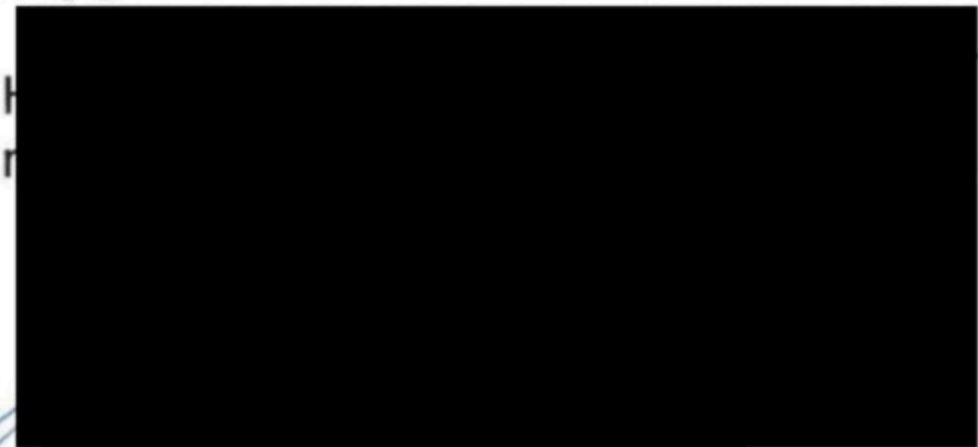
Door vluchtroutes van de bron af te creëren, objecten met minder zelfredzame personen uit te sluiten en de (gestapelde)bouw zo ver mogelijk van het spoor af te realiseren wordt de kans op slachtoffers verkleind. Op basis van het concept bestemmingsplan kunnen wij concluderen dat objecten met minder zelfredzame personen worden uitgesloten en de hogere delen van objecten verder van het spoor worden geplaatst. Hierdoor wordt de kans op slachtoffers verkleind. Echter constateren wij wel dat er binnen 30 meter van het spoor objecten gerealiseerd kunnen worden, die bij een plasbrand mee kunnen gaan branden. Te treffen

maatregelen zijn echter niet ruimtelijk relevant en kunnen juridisch vanuit het Bouwbesluit 2013 niet geëist worden. Desondanks adviseren wij om bijvoorbeeld in overleg met de ontwikkelaar van het plan er zorg voor te dragen dat de vluchtroutes uit het object rechtstreeks van de risicobron af gaan.

Het advies om een extra geboorde put voor het plangebied te realiseren komt ook de bestrijding van de incident op het spoor ten goede. Indien het grondwaterpeil het toestaat adviseren wij een put met een capaciteit van minimaal 90m³/per uur te realiseren.

Ondanks de te realiseren maatregelen blijft de kans aanwezig dat er een incident bij een van de risicobronnen voordoet en er slachtoffers vallen.

Wij gaan er van uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en wachten uw uiteindelijke besluit af.



Twente,

R
st