



Postbus 1400, 7500 BK Enschede

College van B&W gemeente Dinkelland
de heer R. van der Spek
Nicolaasplein 5
7591 Denekamp

adres
Lansinkesweg 59 Hengelo

postadres
Postbus 1400
7500 BK Enschede

telefoon
088 256 7000

Website
brandweertwente.nl

Uw kenmerk NL.IMRO.1774.BUIBPA1ZONE-0301
Ons kenmerk 14007104
Bijlage(n) 1
Onderwerp Advies bestemmingsplan "A1 zone"

Datum 1 september 2014
Behandeld door M. Vastert
Telefoon 088-2568337
E-mail m.vastert@brandweertwente.nl

Geacht college,

U heeft ons op 7 juli jl. verzocht advies uit te brengen over het ontwerpbestemmingsplan 'A1 zone' te Dinkelland. Veiligheidsregio Twente adviseert op het gebied van de verantwoording van het groepsrisico en de rampenbestrijding op basis van het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb), Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) en de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS). U heeft ons daarvoor de benodigde stukken (kenmerk: NL.IMRO.1774.BUIBPA1ZONE-0301) aangeleverd.

Op basis van de toegestuurde stukken hebben wij een advies kunnen opstellen en lichten dit in deze brief toe.

1. Uitgangssituatie

Voor het betreffende gebied is in 1989 het bestemmingsplan 'buitengebied' vastgesteld. Dit plan is tot op heden niet herzien, vanwege de recente planontwikkelingen van luchthaven Twenthe. Nu er meer duidelijkheid is rondom deze ontwikkelingen acht de gemeente het van belang een nieuw bestemmingsplan vast te stellen. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter en voorziet daarom niet in nieuwe ontwikkelingen.

Het gebied betreft de 'A1-zone' tussen de provinciale weg N342, het spoorwegtracé Oldenzaal – Hengelo, Frans op den Bult en de afslag Oldenzaal op de A1. Het grootste deel van het plangebied ligt tussen de rijksweg A1 en het spoor. Binnen dat gebied liggen naast de agrarische- en de natuurfunctie ook in beperkte mate woon- en bedrijfsfuncties.

2. Risico's

Voor de externe veiligheid zijn activiteiten met gevaarlijke stoffen van belang. Binnen het betreffende bestemmingsplan 'A1 zone' zelf zijn de volgende risicobronnen gesitueerd:

- Transport gevaarlijke stoffen per buisleiding: 8 inch 40 bar aardgastransportleiding.
- Transport gevaarlijke stoffen per buisleiding: 8 inch 80 bar DPO-leiding.

Voor de aardgastransportleiding is geen plaatsgebonden 10^{-6} -risicocontour buiten de leiding gelegen.

De DPO-buisleiding heeft een diameter van circa 8 inch en een druk van 80 bar. Door de leiding worden brandbare stoffen getransporteerd. Ook voor de DPO-leiding geldt dat de berekende 10^{-6} risicocontour niet buiten de leiding komt.

Daarnaast zijn nabij het plangebied de volgende risicobronnen gesitueerd:

- Transport gevaarlijke stoffen via het spoor: de spoorlijn Oldenzaal – Hengelo.
- Transport gevaarlijke stoffen over de weg: de Rijkssnelweg A1.
- Inrichting met gevaarlijke stoffen: LPG-tankstation Texaco aan de A1.
- Inrichting met gevaarlijke stoffen: LPG-tankstation Avia aan de A1.

Opgemerkt wordt dat de Rijkssnelweg A1 het plangebied doorkruist. De spoorbaan vormt de zuidelijke grens van het plangebied.

Voor elke risicobron is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd, waarbij voor de A1 en de spoorlijn voor het plaatsgebonden risico een verwijzing is gemaakt naar het Basisnet. Uit de analyse komt naar voren dat de doorgaande spoorlijn Hengelo – Bad Bentheim geen plaatsgebonden 10^{-6} -risicocontour buiten de spoorlijn kent. Daarnaast wordt voor de snelweg A1 geconcludeerd dat de plaatsgebonden 10^{-6} -risicocontour geen belemmering vormt voor het plangebied.

3. Scenario's

Het advies van de regionale brandweer 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.

Buisleidingen

Voor buisleidingen 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. Wij gaan uit van de volgende afstanden bij een leiding met een diameter van 8 inch¹:

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

Doordat de buisleidingen kruislings door het plangebied loopt, staan binnen deze effectafstanden een aantal objecten met de functie wonen en bedrijventerrein.

Vervoer over weg en spoor

Op basis van de vervoerde stoffen over het spoor en de weg 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 toxische vloeistoffen en gassen (bv. ammoniak).

Hierna gaan wij in op de effecten bij deze scenario's.

Plasbrand

Wanneer een wagon of tankwagen met (zeer) brandbare vloeistoffen, bijvoorbeeld benzine, gaat lekken of bezwijkt, ontstaat er een plas. Bij ontsteking zal zich een plasbrand vormen. Binnen 30 meter van het spoor en de weg kunnen gebouwen door hittestraling mee gaan branden. Eerste graadsbrandwonden zijn

¹ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. *Handreiking buisleidingincidenten*. Veiligheidskoepel i.o.v. Ministerie van BZK en i.s.m. NIFV, 3^e druk, december 2006.

² Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

bovendien te verwachten tot op 60 meter van het spoor of weg³. Door hittestraling is een nog groter gebied (tot circa 100 meter) alleen te betreden door brandweermensen in beschermende kleding.

Het plangebied ligt ingeklemd tussen beide transportassen, de eerste bebouwing ligt op circa 40 meter van het spoor. Daarmee ligt het buiten het gebied waarbinnen objecten mee kunnen gaan branden.

Koude/warme BLEVE

Bij een BLEVE explodeert een onder druk vloeibaar gemaakt brandbaar gas met als gevolg een grote vuurbal. Het bezwijken van een ketelwagon of tankwagen 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. 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).

Het plangebied bevindt zich ruim binnen deze afstanden en kan daardoor met effecten van een dergelijk incident te maken krijgen.

Emissie toxische stof

Door een lek of instantaan falen van een wagon kunnen toxische stoffen vrij komen. 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 om een eenduidige effectafstand aan te geven. De effectafstanden tot waar nog 1% van de aanwezigen kan overlijden, variëren van 80 meter tot maximaal 1.250 meter (worst-case-scenario). Het plangebied bevindt zich ruim binnen deze afstanden en kan daardoor met effecten van een dergelijk incident te maken krijgen.

LPG-tankstations

Binnen en nabij het plangebied bevinden zich twee LPG-tankstations. Bij een LPG-tankstation als risicoveroorzaker gaan wij in onze voorbereiding op calamiteiten uit van een 'Warme BLEVE'.

De risicoafstanden voor het betreffende LPG-tankstation van AVIA (Lonnekermeer) betreffen op basis van de vergunde doorzet (800 m³) voor de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ 110 meter vanaf het vulpunt. De afstand tot de grens van het invloedgebied bedraagt 150 meter. De risicocontouren reiken niet tot over het plangebied.

Het tankstation van Texaco (Veelsveld) ligt ingeklemd tussen de deelgebieden behorend tot het bestemmingsplan. De risicocontour 10⁻⁶ is bepaald op 110 meter. De afstand tot de grens van het invloedsgebied bedraagt ook hier 150 meter. Binnen deze contouren zijn geen (beperkt kwetsbare) objecten aanwezig.

4. Beheersmaatregelen

Doordat het plan conserverend van aard is, is er geen sprake van een toename van het aantal aanwezigen. Er treden daarom geen wijzigingen op in het groepsrisico. Bovendien geven de uitgevoerde analyses aan dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde blijft voor elk van de risicobronnen. Desondanks is het nuttig te kijken in hoeverre beheersmaatregelen mogelijk zijn om de rampenbestrijding te optimaliseren.

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 van de situatie.

Bronmaatregelen

Reductie van de kans van optreden van een ongeval met gevaarlijke stoffen is een mogelijkheid om het groepsrisico te verlagen. De gemeente heeft geen directe invloed op de eigenschappen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over snelwegen en spoorwegen. De kaders voor bronmaatregelen worden op landelijk niveau bepaald. De minister van Infrastructuur en Milieu heeft in dat kader opdracht gegeven tot de

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

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

ontwikkeling van een zogenaamd basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen, onder andere voor het spoor- en wegvervoer.

Binnen het basisnet spoor wordt gekeken naar bronmaatregelen voor het spoor. 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.

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. Binnen het plangebied wordt niet in nieuwe functies voorzien en. Nieuwe objecten met verminderd zelfredzame aanwezigen in grote groepen zijn niet aan de orde. De aanwezigen binnen het plangebied zijn in de regel zelfredzaam.

Daarnaast zijn de wegen in het plangebied in voldoende mate aanwezig en is er overwegend sprake van vluchten van de bronnen af.

Bestrijdbaarheid

Een snelle opkomsttijd van de brandweer en een snelle ontsluiting van voldoende bluswater zijn bepalend voor een effectieve bestrijdingspoging en het beperken van de gevolgen voor de omgeving.

Vooraf om een dreigende BLEVE te kunnen voorkomen is snel voldoende bluswater nodig, bij voorkeur binnen 15 minuten 2.000 liter per minuut per te koelen wagon. In het plangebied is geen open water aanwezig, ondergrondse brandkranen zijn nauwelijks aanwezig in het gebied.

Ter plaatse van het LPG tankstation van Texaco is geen waterwinning beschikbaar aanwezig.

De situatie bij de aardgastransportleiding voldoet aan de geldende grenswaarden van het plaatsgebonden risico en de richtwaarden voor het groepsrisico. Desondanks is het ook hier mogelijk dat er zich een incident met de buisleiding voordoet, ook al is de kans erg klein. Omdat er in de directe nabijheid van deze buisleidingen geen objecten zijn gevestigd is de kans kleiner dat er dodelijke en gewonde slachtoffers vallen.

De hulpdiensten zullen niet op tijd arriveren om dit te voorkomen en ook voor zelfredzaamheid, ofwel het vermogen voor mensen om zichzelf zelfstandig in veiligheid te kunnen brengen, is (te) weinig tijd beschikbaar. Bovendien kunnen de hulpdiensten enkel tot grote afstand van de incidentlocatie naderen.

De bereikbaarheid van de snelweg is goed, maar de bereikbaarheid van de spoorlijn is moeilijker. Bossages en ongelijkvloerse kruisingen maken de toegang voor de hulpdiensten lastig, hoewel diverse (on)bewaakte spoorwegovergangen toegang bieden.

Planvorming

Met de komst van de Wet Veiligheidsregio's (WVR) per 1 oktober 2010 is de verantwoordelijkheid voor het opstellen van rampbestrijdingsplannen bij de Veiligheidsregio Twente komen te liggen (art. 10 WVR). Momenteel is het Coördinatieplan Spoorwegen (1 juni 2007) en het Coördinatieplan (snel)Wegen (6 mei 2009) van toepassing.

5. Restrisico

Reeds in de huidige situatie is het mogelijk dat er zich een incident voordoet bij de risicobronnen. Nabij een stedelijke omgeving is er een reële kans dat een incident met gevaarlijke stoffen leidt tot een (groot) aantal slachtoffers. In het plangebied 'A1 zone' is sprake van een bebouwd gebied, maar met een beperkte dichtheid.

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. Voor grote rampen moeten de hulpdiensten gebruik maken van bijstand uit andere regio's. Bijstand is echter pas na langere tijd beschikbaar.

6. Conclusie

Het plan 'A1 zone' is conserverend van aard. Daardoor is er geen sprake van een wijziging in de externe veiligheidssituatie. De situatie voldoet daarnaast aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Gelet op de aard van het plan, het ontbreken van verminderd zelfredzame personen binnen het effectgebied van de risicobronnen en de beperkte hoogte van de oriëntatiewaarde zien wij af van een advies voor aanvullende maatregelen.

Wij adviseren u wel om bij gelegenheid de waterwinning ter hoogte van de LPG tankstations langs de A1 in ogenschouw te nemen. Een en ander in lijn met een eerder uitgebracht advies van Brandweer Twente ten aanzien van de reconstructie van verzorgingsplaats A1, Lonnekermeer (d.d. 8 juli 2008).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en wachten uw uiteindelijke besluit af.

Vragen?

Voor vragen of nadere informatie kunt u terecht bij het team Advies van Brandweer Twente. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en wachten uw uiteindelijke besluit af.

Met vriendelijke groet,



L.J.A. Ekkel
Teamleider Team Advies