

INGEKOMEN - 4 MEI 2015



BRANDWEER

Drenthe

Gemeente Westerveld
t.a.v. het college van Burgemeester en wethouders
Postbus 50
7970 AB HAVELTE

Brandweerdistrict ZuidWest
Industrieweg 2
7902 AA HOOGEVEEN
secretariaatzuidwest@vrd.nl
www.vrd.nl

ons kenmerk
U150435

uw kenmerk
i.boer

datum
30 april 2015

inlichtingen bij
Dirk van Dijken

telefoonnummer
06-53162890

email
dirk.vandijken@vrd.nl

onderwerp
nieuw bestemmingsplan Havelte

Geacht college,

Op 13 april jl. ontvingen wij per email uw verzoek om advies inzake het bestemmingsplan Havelte. De gemeente Westerveld heeft voor de kern van Havelte een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding waarin de bestaande situatie wordt vastgelegd. Het plan is dan ook grotendeels consoliderend van aard. Wij zijn door u gevraagd advies uit te brengen op het gebied van externe veiligheid. Dit advies treft u hierbij aan.

Situatie

In de directe nabijheid van het plangebied zijn de volgende relevante risicobronnen aanwezig die meegenomen dienen te worden in de verantwoording van het groepsrisico.

- De provinciale weg N371
- Een LPG tankstation

Wij concentreren ons (ook gezien de afstanden naar de bebouwing) op het scenario Blêve bij het LPG tankstation.

Wettelijk kader

De adviesrol van de regionale brandweer in het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico voor ruimtelijke besluiten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI), het Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB).

Groepsrisico en het brandweeradvies

Het brandweeradvies externe veiligheid maakt deel uit van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico en helpt het bevoegd gezag bij het maken van een verantwoorde afweging ten aanzien van het groepsrisico.

Het groepsrisico gaat over de cumulatieve kansen per jaar dat tenminste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van – in dit geval – een buisleiding. Met het groepsrisico wordt een maat gegeven voor de maatschappelijke ontwrichting bij een ramp of zwaar ongeval.

Brandweer Drenthe is onderdeel van



**Veiligheidsregio
Drenthe**

Het brandweeraadvies beoordeelt binnen het invloedsgebied van een risicobron welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezige burgers en welke mogelijkheden er zijn tot voorbereiding op en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

Geadviseerde maatregelen

Vanwege de korte afstand van het LPG tankstation tot de bebouwing in combinatie met de snelle ontwikkelingstijd van het maatgevend scenario (Bleve), zijn er geen extra effectieve maatregelen te adviseren die een bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen of beperken van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. Er zijn om dezelfde redenen geen effectieve maatregelen te adviseren ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezige personen.

Tot slot

Wij verwachten u met dit advies van dienst te zijn. Voor meer informatie kunt u zich wenden tot onze Specialist risico en veiligheid, Dirk van Dijken. Zijn contactgegevens vindt u boven aan deze brief.

Conform artikel 3.43 van de Algemene wet bestuursrecht ontvangen wij graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Hoogachtend,
Het algemeen bestuur Veiligheidsregio Drenthe, namens deze,



Hoofd Risicobeheersing
Linda Walkier

Brandweeradvies externe veiligheid inzake voorontwerp

Bestemmingsplan Havelte



Afbeelding: Ligging kern Havelte

Auteur: Dirk van Dijken
Datum: 1 mei 2015
Inge Boer

1. Aanleiding

Op 13 april 2015 is een verzoek om advies ontvangen ten behoeve van de verantwoordingsplicht groepsrisico voor bestemmingsplan Havelte.

Binnen het bestemmingsplan ligt de N371 die valt onder het Besluit transportroutes externe veiligheid en bevindt zich een LPG tankstation die valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Derhalve dient het groepsrisico te worden verantwoord.

De regionale brandweer (Veiligheidsregio Drenthe) brengt, als aangewezen adviseur, advies uit over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van burgers. De volgende bescheiden zijn gebruikt t.b.v. het opstellen van dit advies: Onderzoek Externe Veiligheid door de RUD d.d. 21 januari 2015.

2. Doelstelling van het advies

De adviesrol van de regionale brandweer in het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico voor ruimtelijke besluiten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI), het Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB).

De doelstelling van dit brandweer advies is om inzicht te verschaffen in de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Dit inzicht dient door het bevoegd gezag te worden betrokken in de afweging of het risico veroorzaakt door de ontwikkeling te verantwoorden is. Daarnaast biedt het advies een selectie van maatregelen die bijdragen aan het verlagen van de risico's ter plaatse van het plangebied en de meest kwetsbare bestemmingen.

3. Situatiebeschrijving en voortraject

De gemeente Westerveld heeft voor de kern van Havelte een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding waarin de bestaande situatie wordt vastgelegd. Het plan is dan ook grotendeels consoliderend van aard.

Er is voor het opstellen van het bestemmingsplan geen contact geweest tussen de gemeente Westerveld en de Veiligheidsregio Drenthe over de externe veiligheidsaspecten.

4. Relevante scenario's

In de directe nabijheid van het plangebied zijn de volgende relevante risicobronnen aanwezig die meegenomen dienen te worden in de verantwoording van het groepsrisico.

- De provinciale weg N371
- Een LPG tankstation

Het LPG tankstation

Het LPG tankstation heeft een doorzet van max. 1000m³ per jaar. Scenario's welke zich kunnen voordoen bij een LPG tankstation zijn:

1. Een warme BLEVE
 2. Een plasbrand
 3. Toxische belasting
-
1. Door een incident bij een LPG-tankstation ontstaat een brand waarbij een tankwagen met LPG is betrokken. Vanwege oplopende temperaturen neemt de druk in de tank toe. Binnen circa 20 minuten leidt het vrijkomen en het ontsteken van de inhoud tot overdruk-effecten en een grote vuurbal, een BLEVE. De hittestraling is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.
 2. Door een incident bij een tankstation met een tankwagen benzine scheurt de tankwand bij het lossen. Een groot deel van de benzine stroomt in korte tijd uit. De brandbare vloeistof vormt een plas en ontsteekt direct. De brand is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.
 3. Er ontstaat een lek in de tankwand, waardoor een vloeistofplas met toxische vloeistof ontstaat. Circa 1 ton vloeistof stroomt in 30 minuut uit en vormt een vloeistofplas van maximaal 100 m².

De provinciale weg N371

De N371 vormt een risicobron door de transporten met gevaarlijke stoffen

	Veiligheids Zone	Plasbrand Aandachts Gebied	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3 max	GF3 ref
	meter							
A37	0	NEE	244	244	0	0	244	244

Eindrapportage Basisnet weg 1.0 (Peildatum februari 2009) Risicoplaafond is de max. hoeveelheid vervoer van gevaarlijke stoffen die over een weg mag rijden.

LF1 Brandbare vloeistoffen	voorbeeldstof heptaan / diesel
LF2 Zeer brandbare vloeistoffen	voorbeeldstof benzine
LT1 Zeer licht toxisch vloeistoffen	voorbeeldstof acrylnitril
LT2 Licht toxisch vloeistoffen	voorbeeldstof propylamine
GF3 Zeer brandbare vloeistoffen	voorbeeldstof propaan

Wanneer wordt gesproken over incidenten met vervoer van gevaarlijke stoffen zijn de volgende scenario's denkbaar:

1. Lek in de tankwagen gevuld met benzine (brandbare vloeistof);
2. Scheur in tankwagen gevuld met benzine resulterend in plasbrand;
3. Lek in de tankwagen gevuld met salpeterzuur (licht toxische vloeistof);
4. Scheur in tankwagen gevuld met salpeterzuur resulterend in plasbrand;
5. Scheur in tankwagen gevuld met LPG resulterend in een overdruk;
6. Tankwand van tankwagen gevuld met LPG begeeft het resulterend in een BLEVE;
7. Lek in de tankwagen gevuld met toxisch gas;
8. Tankwand van tankwagen gevuld met toxisch gas begeeft het, resulterend in een toxische wolk.

5. Scenarioselectie

Het handboek IPO 08 van januari 2009 geeft voor aangegeven voorbeeldstoffen de volgende schade afstanden:

LPG tankstation

Worst Case Scenario	Voorbeeld stof	Letaal 100% meter	Gewond 1% letaal meter	effect
LF2 Zeer brandbare vloeistoffen	benzine	35	60	Plasbrand
LT2 Licht toxisch vloeistoffen	salpeterzuur	10	60	Intoxicatie
GF3 Zeer brandbare vloeistoffen	LPG	90	230	Blêve

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Worst Case Scenario	Voorbeeld stof	Letaal 100% meter	Gewond 1% letaal meter	effect
LF2 Zeer brandbare vloeistoffen	benzine	35	60	Plasbrand
LT2 Licht toxisch vloeistoffen	salpeterzuur	25	70	Intoxicatie
GF3 Zeer brandbare vloeistoffen	LPG	90	230	Blêve

Most Credible Incident	Voorbeeld stof	Letaal 100% meter	Gewond 1% letaal meter	effect
LF2 Zeer brandbare vloeistoffen	benzine	0	0	Plasbrand
LT2 Licht toxisch vloeistoffen	salpeterzuur	<10	15	Intoxicatie
GF3 Zeer brandbare vloeistoffen	LPG	30	70	overdruk

Brandbare vloeistoffen (LF1) en de zeer licht toxische vloeistoffen (LT1) zijn hierin niet meegenomen omdat de zeer brandbare c.q. zeer toxisch vloeistoffen hierin maatgevend zijn.

Scenario Blêve

Wij concentreren ons (ook gezien de afstanden naar de bebouwing) op het scenario Blêve bij het LPG tankstation.

Als gevolg van het door verhitting oplopen van de druk of mechanische beschadiging kan een reservoir bezwijken. Indien het vrijkomende gas direct ontstoken wordt vindt een zogeheten blêve plaats (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). Bij de verbranding van deze kokende brandbare vloeistof kan een vuurbol met een doorsnede van enige honderden meters verschijnen. Het is duidelijk dat dit gepaard gaat met een enorme stralingswarmte. De tijdsduur waarbinnen een zodanige **blêve** optreedt, is afhankelijk van de hittestraling en de vullingsgraad van het reservoir: Uit literatuur blijkt dat tussen het begin van een brand en een **blêve** 10 tot 30 minuten liggen.

De mogelijkheid bestaat verder dat bij het bezwijken van het reservoir delen daarvan worden weggeslingerd. Hierbij kan tot op honderden meters schade en gevaar ontstaan. Tankdelen

worden soms door de lucht verplaatst en in andere gevallen over de grond weggeslingerd. Over de richting waarin en de afstand waarover de brokstukken zich verplaatsen is niets te voorspellen. In de praktijk zijn afstanden tot 800 m waargenomen.

De schade tengevolge van een blêve wordt voor het grootste deel bepaald door de optredende warmtestraling. Dit effect domineert de gevolgen van de optredende overdrukken. Binnen de vuurbol wordt 100% letaliteit verondersteld.

6. Risico's en maatregelen bij het LPG tankstation

6.1 Algemeen

Omdat het invloedsgebied van het LPG tankstation binnen het plangebied valt, dient deze beschouwd te worden in dit advies.

6.2 Maatgevend scenario

Bij incidenten bij het LPG tankstation wordt het scenario van een blêve als maatgevend beschouwd. Een blêve is een zeer krachtige explosie die gepaard gaat met een enorme vuurbal als gevolg van het bezwijken van een tank.

Bij een blêve wordt de schade aan gebouwen en het slachtofferbeeld bepaald door enerzijds drukbelasting, anderzijds door hittestraling. Met name de hittestraling is bepalend voor het schade- en slachtofferbeeld.

6.3 Zelfredzaamheid

In deze paragraaf wordt beschreven in welke mate aanwezige personen in staat zijn om zichzelf in veiligheid te brengen en in hoeverre hun zelfredzaamheid wordt bevorderd door reeds getroffen maatregelen.

Van personen die zich in het invloedsgebied bevinden moet worden aangenomen dat zijn allen komen te overlijden indien zich het maatgevend scenario zich voordoet. Daarbij maakt het niet uit of men zich binnen- of buitenshuis bevindt.

Wanneer er sprake is van een dreigend incident dienen aanwezige personen te vluchten. Schuilen is op deze korte afstand geen effectieve strategie. Mocht zich een ernstig incident voordoen met LPG, waarbij er geen tijd is om te vluchten dan zullen de hier aanwezige personen allen komen te overlijden.

6.4 Bestrijdbaarheid

De gemeente Westerveld beschikt over meerdere brandweerposten, waar vandaan de brandweer kan uitrukken naar incidenten.

Materieel

De brandweerposten zijn voldoende toegerust om een eerste inzet te plegen. Er is onder meer materieel aanwezig op elke tankautospuit (standaard uitrukvoertuig) om een tankwagen te koelen.

Opkomsttijden

Binnen Drenthe is de opkomsttijd vastgesteld op: zo snel als mogelijk en in 80% van de uitrukken binnen de 15 minuten. Voor het LPG tankstation is berekend dat de opkomsttijd binnen de 15 minuten ligt.

Het blijkt verder dat het LPG tankstation via twee onafhankelijke wegen te benaderen is.

Bluswater

Voor het koelen van een tankwagen (bij een dreigende blêve) zijn grote hoeveelheden water nodig. Voor het koelen is een hoeveelheid bluswater van 70 m³ per uur benodigd. Indien men via een straatwaterkanon wil blussen (voordeel: geen brandweermensen dichtbij de tankwagen nodig) is zelfs een hoeveelheid van 120 m³ per uur nodig.

Bij het LPG tankstation zelf is onvoldoende bluswater aanwezig om effectief te kunnen koelen. Secundaire bluswatervoorziening is aanwezig via de Drentse Hoofdvaart.

6.5 Te adviseren maatregelen

Uitgaande van de huidige situatie zijn de volgende maatregelen te adviseren:

Planologische maatregelen:

Er zijn geen te adviseren maatregelen.

Milieuvergunningstechnische maatregelen:

Er zijn geen te adviseren maatregelen.

Overige maatregelen (bijv. bouwkundig):

Er zijn geen te adviseren maatregelen.

Maatregelen ter voorbereiding op hulpverlening en rampenbestrijding:

Er zijn geen te adviseren maatregelen.

Maatregelen ter informatieverstrekking aan burger en ondernemer:

De gemeente Westerveld doet op dit moment niet actief aan risicocommunicatie. Toch zijn er risicobronnen in de omgeving aanwezig die in het geval van een ernstige calamiteit een grote impact op de omgeving kunnen hebben. Omdat het risico's betreft waar de meeste burgers en ondernemers niet van op de hoogte zijn, is men ook niet bekend met de mogelijkheden voor zelfredzaamheid. Het is daarom aan te raden om beleid op te stellen ten aanzien van actieve risicocommunicatie voor burgers en ondernemers.

7. Tot slot

In de huidige maatschappij zijn risico's ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen onvermijdelijk. Het is daarom van belang dat bestuurders op de hoogte zijn van de aanwezige risico's in hun gemeente en bewust afwegen welke risico's wel en welke niet acceptabel zijn.

Zelf wanneer de veiligheid zo veel mogelijk geoptimaliseerd is, kan er een zwaar ongeval of een ramp plaatsvinden. Het is daarom belangrijk alle betrokken partijen zich bewust zijn van dit restrisico en de mogelijke effecten van een ernstige calamiteit.