

Verantwoording groepsrisico

Triangel Noordpunt
gemeente Waddinxveen

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wat is de verantwoordingsplicht?	4
2.	Uitgangspunten voor de verantwoording van het groepsrisico.....	5
2.1	De ruimtelijke ontwikkeling	5
2.2	Onderzoek risicobronnen	5
2.3	Maatgevende scenario	5
2.4	Wettelijk kader.....	6
3.	Plaatsgebonden risico en Groepsrisico	7
3.1	Inleiding.....	7
3.2	Conclusie bevoorradingsroute	7
3.3	Conclusie aardgasleiding	7
4.	Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.....	8
4.1	Bestrijdbaarheid	8
4.2	Zelfredzaamheid.....	9
5.	Maatregelen ter beperking van het groepsrisico	11
6.	Conclusie en verantwoording groepsrisico	12

Bijlage 1: “Externe Veiligheid bestemmingsplan Triangel Noordpunt”,
AVIV, 15 september 2011

Bijlage 2: Advies Veiligheidsregio Hollands-Midden, d.d. 14-11-2011

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Waddinxveen is voornemens het bestemmingsplan Triangel Noordpunt vast te stellen. In verband met de vaststelling van dit bestemmingsplan moet de situatie rond externe veiligheid worden beschouwd. Deze beschouwing richt zich op de aanwezige risico's in en om het plangebied en de beoordeling van deze risico's. Aan het bestuur van de gemeente is de wettelijke taak opgedragen aan te geven hoe rekening is gehouden met de externe veiligheid waar het bedrijven betreft die met gevaarlijke stoffen werken, het transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Met het bestemmingsplan Triangel Noordpunt wordt de bouw van maximaal 90 woningen mogelijk gemaakt. In verband met een het transport van gevaarlijke stoffen over de nabij gelegen Beijerincklaan en een hogedruk aardgasleiding aan de oostzijde van het plangebied is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

De Veiligheidsregio Hollands-Midden heeft als wettelijk adviseur een advies uitgebracht in het kader van het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb) en de circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS). Dit advies is opgenomen in Bijlage 2.

1.2 Wat is de verantwoordingsplicht?

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling (meer personen nabij een risicobron), worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan.

Door de verantwoordingsplicht zijn betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid in het plangebied en de omgeving voldoende gewaarborgd is. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een incident waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. In deze afweging moeten in ieder geval de volgende aspecten aan de orde komen:

- Het aantal personen in het invloedsgebied;
- Het groepsrisico;
- De mogelijkheden tot risicovermindering;
- De alternatieven;
- De mogelijkheden om de omvang van de ramp te beperken;
- De mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

Dit document geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht. In deze verantwoording komen eerst de ruimtelijke ontwikkeling, dan het onderzoek naar de risicobronnen, het plaatsgebonden en groepsrisico en vervolgens de maatregelen ter beperking van groepsrisico aan de orde.

2. Uitgangspunten voor de verantwoording van het groepsrisico

2.1 De ruimtelijke ontwikkeling

Het plan Triangel Noordpunt betreft de ontwikkeling van maximaal 90 woningen. Binnen de bestemming gemengd is een kantoor voorzien en maximaal 4 woningen. De woningen zijn niet bestemd voor verminderd zelfredzame mensen. Deze groep is evenwel niet uitgesloten. Het gebied is ontsloten via een rotonde op de Verlegde Dreef en via de Tweede Bloksweg op de Dreef.

2.2 Onderzoek risicobronnen

Ter voorbereiding van het bestemmingsplan Triangel Noordpunt is onderzocht of er risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn.

Mogelijke risicobronnen zijn inrichtingen, waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor-, vaar-)wegen en buisleidingen. Dit onderzoek is uitgevoerd door het bureau AVIV (project 111997, 28 juli 2011) en is opgenomen in Bijlage 1.

Uit dit onderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen binnen 200 meter van een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Dit betreft de bevoorradingsroute (Beijerincklaan) voor het LPG tankstation Benzinex, gelegen aan de Dreef 20. Daarnaast ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding gelegen aan de oostzijde van het plangebied.

Ten oosten van het plangebied, aan de overzijde van het spoor, is het plangebied Coenecoop III gelegen. Vestiging van een risicovolle inrichting is niet uitgesloten in bestemmingsplan Coenecoop III. Het kavel is momenteel leeg. Hoewel vestiging van een bedrijf met een risicocontour niet is uitgesloten is de kans hier op mede vanwege andere omliggende functies (kwetsbare objecten) niet groot.

Transport over de Beijerincklaan en de aardgasleiding worden meegenomen in deze verantwoording van het groepsrisico. De resultaten van de berekening van plaatsgebonden risico en groepsrisico worden besproken in hoofdstuk 3.

2.3 Maatgevende scenario

Zoals in paragraaf 2.2 beschreven is het plangebied gelegen binnen 200 meter afstand van een transportroute waarover LPG wordt vervoerd (Beijerincklaan) en gelegen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding. Hieronder worden de maatgevende scenario's beschreven.

Hogedruk aardgasleiding

Een hogedruk aardgasleiding kan falen als gevolg van schade door derden. Falen als gevolg van corrosie is (vrijwel) uitgesloten door de veiligheidsmaatregelen die door de Gasunie zijn genomen (inherente veiligheid). Door een beschadiging (breuk) van de aardgasleiding kan gas vrijkomen dat vervolgens ontsteekt en een fakkelbrand vormt, waarna secundaire branden kunnen ontstaan.

In de risicoberekeningen wordt rekening gehouden met twee ontstekingstijdstippen: directe ontsteking en ontsteking op twee minuten na het begin van de gasuitstroom. De kans op een directe ontsteking is hierbij het grootst. In het geval van een fakkelbrand na een directe ontsteking bij een leidingbreuk is er geen tijd om te vluchten en kunnen de personen het invloedsgebied van de leiding slachtoffer worden. Tot een afstand van zeker 70 meter vanaf de breuk van de leiding zullen hierbij vooral dodelijke slachtoffers vallen.

BLEVE scenario

Dit scenario kan zich voordoen op de Beijerincklaan waarover transporten van LPG plaatsvinden. Het maatgevend effect bij een ongeval met een tankwagen gevuld met LPG gas is een zogenaamde “koude” BLEVE (boiling liquid expanding vapour explosion). Bij dit scenario is de tankwagen betrokken bij een aanrijding en raakt beschadigd. Het gas uit de tankwagen komt hierbij vrij, vormt een gaswolk en ontsteekt. Dit wordt een “koude” BLEVE genoemd. In tegenstelling tot een “warme” BLEVE, waarbij de tank gedurende langere tijd moet worden aangestraald alvorens te bezwijken, treedt een “koude”BLEVE vrijwel direct op. In een straal van 80 meter rondom de ongevallocatie zullen hierbij vooral dodelijke slachtoffers vallen.

2.4 Wettelijk kader

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) van toepassing. In deze circulaire is vastgelegd dat voor elke overschrijding van de oriëntatiewaarde of toename van het groepsrisico als gevolg van een ruimtelijk besluit verantwoording moet worden afgelegd. In 2012 zal deze circulaire worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev).

Sinds 1 januari 2011 is het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) van kracht. Dit besluit stelt regels aan risiconormering en zonering langs transportleidingen, het opnemen van voorschriften in bestemmingsplannen, technische eisen, het aanwijzen van een toezichthouder, melding van incidenten en beschikbaarheid van noodplannen. In het Bevb is zoveel mogelijk aangesloten op de risiconormering zoals in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) is vastgelegd (plaatsgebonden risico en groepsrisico).

In het kader van zowel de circulaire RNVGS als het Bevb is aan het bevoegd gezag de wettelijke taak opgelegd om de regionale Brandweer (Veiligheidsregio) in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

3. Plaatsgebonden risico en Groepsrisico

3.1 Inleiding

Zoals beschreven in hoofdstuk 1 en 2 moeten de risico's in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en de hogedruk aardgasleiding in kaart worden gebracht. De risico's in verband met het vast te stellen bestemmingsplan worden bepaald door te kijken naar de risico's voor het individu ter plaatse, het plaatsgebonden risico, en de risico's voor groepen personen binnen het invloedsgebied, het groepsrisico. Het groepsrisico wordt bepaald door de risicobron en de omgeving. Doordat binnen het invloedsgebied meer personen zullen verblijven na realisatie van het plan, neemt het groepsrisico toe. Deze toename moet in beeld worden gebracht. Door het bureau AVIV zijn daarom berekeningen uitgevoerd ten aanzien van het transport over de weg en de hogedruk aardgasleiding (zie Bijlage 1).

3.2 Conclusie bevoorradingsroute

Plaatsgebonden risico

De berekeningen leiden niet tot een contour voor de grenswaarde van $1.0 \cdot 10^{-6}/\text{jr}$. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

- In de huidige situatie is het groepsrisico 0,007 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico is daarmee circa 143 keer kleiner dan de oriëntatiewaarde,.
- In de toekomstige situatie is er een geringe toename van het groepsrisico. De factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde blijft echter ongewijzigd. Het groepsrisico blijft circa 143 keer kleiner dan de oriëntatiewaarde.

3.3 Conclusie aardgasleiding

Plaatsgebonden risico

De berekeningen voor de hogedruk aardgasleiding W-517-01 hebben niet geleid tot een plaatsgebonden risicocontour voor de grenswaarde. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het bestemmingsplan

Groepsrisico

- In de huidige situatie is het groepsrisico 0,014 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico is daarmee circa 57 keer kleiner dan de oriëntatiewaarde,.
- In de toekomstige situatie is er een geringe toename van het groepsrisico. De factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde blijft echter ongewijzigd. Het groepsrisico blijft circa 57 keer kleiner dan de oriëntatiewaarde.

4. Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

4.1 Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

1. Is het rampscenario te bestrijden?
2. Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

De bestrijdingsmogelijkheden gaan uit van het maatgevende scenario, zoals in paragraaf 2.3 is beschreven.

1. Is het rampscenario te bestrijden

Fakkelbrand

De directe effecten van een fakkelbrand zijn niet te bestrijden, omdat er geen tijd is tussen de beschadiging van de leiding en het optreden van de fakkelbrand. Secundaire branden kunnen wel bestreden te worden.

BLEVE

De directe effecten van een “koude” BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tankwagen meteen expandeert, maar secundaire branden dienen wel bestreden te worden.

2. Is de omgeving van het rampgebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

Bereikbaarheid

Triangel Noordpunt wordt aan twee zijden ontsloten. De eerste ontsluiting loopt via de Verlegde Dreef, vanaf hetzelfde punt als de ontsluiting van Park Triangel. De tweede ontsluiting vindt plaats via de Tweede Bloksweg op de Dreef.

De bereikbaarheid van het plangebied moet voldoen aan de “Praktijkrichtlijn Bereikbaarheid” van Regionale Brandweer Hollands-Midden (juli 2005). In deze praktijkrichtlijn staan onder andere eisen voor de bereikbaarheid van objecten en de maatvoering en benodigde uitvoering van wegen (rotondes, drempels enz.).

Bluswatervoorzieningen

In de “Praktijkrichtlijn Bluswatervoorziening” van de Regionale Brandweer Hollands-Midden (juli 2005) staan de eisen aan primaire bluswatervoorzieningen (brandkranen) en secundaire bluswatervoorzieningen (oppervlaktewater). De bluswatervoorzieningen in het plangebied moeten voldoen aan deze eisen. De gemeente en initiatiefnemer van het plan zullen afstemmen met het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard wat betreft de secundaire bluswatervoorzieningen. Het plangebied is omringd door sloten die als mogelijk secundair bluswater kunnen dienen.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijk hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en vluchten. De mogelijkheden van zelfredzaamheid zijn afhankelijk van het scenario dat zich voordoet.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een fakkelbrand

In het geval van een fakkelbrand na een directe ontsteking is er geen tijd om te vluchten en kunnen de personen binnen het invloedsgebied van de leiding slachtoffer worden. Tot een afstand van zeker 70 meter vanaf de breuk van de leiding zullen hierbij vooral dodelijke slachtoffers vallen.

Op een afstand van meer dan 70 meter vanaf de breuk van de leiding is in het geval van een fakkelbrand, schuilen in een gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven.

Goede informatie over het incident is nodig om een goede afweging te kunnen maken tussen schuilen of vluchten. Bij een hoge warmtebelasting is het verstandig om in een gebouw te blijven. Als er een kans is dat een klein incident mogelijk zou kunnen escaleren, kan het juist verstandiger zijn, indien voldoende tijd beschikbaar is, om het gebouw te verlaten en zo spoedig mogelijk buiten het invloedsgebied (140 meter) van de gasleiding te komen.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een dreigende BLEVE

Uitgaande van het maatgevend scenario (koude BLEVE) zullen personen binnen 80 meter van het incident (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van een BLEVE. Op meer dan 80 meter is schuilen in een gebouw echter de beste manier om de calamiteit te overleven.

Daarvoor is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

1. Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied:

- goede schuilmogelijkheden biedt;
- voldoende vluchtroutes biedt.

Schuilmogelijkheden

Zoals hierboven beschreven kan het schuilen in gebouwen in veel gevallen de beste optie zijn. Binnen het plangebied kan dat een woning of een ander gebouw zijn.

Vluchtmogelijkheden

Bij de inrichting van het plangebied moet rekening worden gehouden met voldoende vluchtwegen van de risicobronnen af. Dit kan gerealiseerd worden door de infrastructuur loodrecht op de risicobronnen te projecteren en zorg te dragen voor meerdere vluchtwegen zodat mensen die vluchten en hulpverleners elkaar niet in de weg hoeven te lopen.

De hoofduitgangen van de woningen en appartementen worden zoveel mogelijk van de gasleiding af gesitueerd. Vluchten van de risicobronnen (gasleiding en Beijerincklaan) af is mogelijk via de twee ontsluitingen van het plangebied (Verlegde Dreef en Tweede Bloksweg).

2. De extra kwetsbaarheid van de doelgroep

Binnen het invloedsgebied van de gasleiding zijn geen bestemmingen specifiek bedoeld voor kwetsbare groepen. Het betreft alleen woonbestemmingen. Vanuit externe veiligheid is de vestiging van “zeer kwetsbare groepen” binnen 70 meter vanaf de gasleiding (100% letaalcontour) niet gewenst. In hoofdstuk 5 worden de maatregelen geformuleerd om deze vestiging tegen te gaan. Het gaat hier bijvoorbeeld om woonfuncties met 24 uur zorg.

5. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen

Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen zullen conform de eisen uit de “Praktijkrichtlijnen bereikbaarheid en bluswatervoorziening” van de Regionale Brandweer Hollands-Midden d.d. juli 2005, worden uitgevoerd.

Situering hoofduitgangen

De hoofduitgangen van de woningen en appartementen worden zoveel mogelijk van de gasleiding af gesitueerd.

Aanvullende eisen vestiging zeer kwetsbare groepen

In de planregels van het bestemmingsplan wordt het volgende artikel opgenomen ten aanzien van de vestiging van zeer kwetsbare groepen in de veiligheidszone van de aardgasleiding. Met de veiligheidszone wordt hier het invloedsgebied van de gasleiding (70 meter) bedoeld.

XX.1 veiligheidszone - aardgasleiding

XX.1.1 Op de gronden gelegen binnen de aanduiding 'veiligheidszone - aardgasleiding' is binnen de bestemming 'Wonen' de vestiging van functies of objecten voor 'zeer kwetsbare groepen' niet toegestaan.

XX.1.2 Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in XX.1.1 voor de vestiging van 'zeer kwetsbare groepen' binnen de aanduiding 'veiligheidszone - aardgasleiding', indien:

- a. voorzien wordt in voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen voor de brandweer;*
- b. voorzien wordt in verschillende aanrijdroutes;*
- c. voorzien wordt in voldoende mogelijkheden voor ontvluchting van objecten;*
- d. voorzien wordt in een goede ontvluchting door optimale inrichting/ontsluiting van de openbare ruimte;*
- e. voorzien wordt in bouwkundige maatregelen om de mogelijkheden tot “schuilen” en daarmee de zelfredzaamheid te verbeteren*
- f. voorzien wordt in een ontruimingsplan waarbij rekening wordt gehouden met een incident bij de gasleiding.*

met dien verstande dat:

- g. voldoende aandacht is voor risicocommunicatie en het voorbereiden/oefenen van bewoners/werknemers op het handelen bij een calamiteit.*
- h. de omgevingsvergunning niet eerder wordt verleend dan nadat een advies van de brandweer is verkregen.*

De volgende definitie van “zeer kwetsbare groepen”, wordt in het bestemmingsplan opgenomen:

Onder “zeer kwetsbare groepen”, worden personen verstaan, die door geestelijke of lichamelijke beperkingen of door zeer jonge leeftijd of door opsluiting voor langere tijd, niet in staat zijn om zich zelfstandig binnen korte tijd in veiligheid te brengen of bescherming te zoeken voor een dreigend gevaar door het vrijkomen van een gevaarlijke stof. Voorbeelden van functies bedoeld voor verminderd zelfredzame doelgroepen zijn: basisscholen, kinderdagverblijven, verzorgingstehuizen, opvang gehandicapten, penitentiaire inrichtingen, enz.

6. Conclusie en verantwoording groepsrisico

De gemeente Waddinxveen is voornemens het bestemmingsplan Triangel Noordpunt vast te stellen. In verband met dit bestemmingsplan moet onder andere het aspect externe veiligheid worden beschouwd. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een bevoorradingsroute van het LPG tankstation aan de Dreef en een hogedruk aardgasleiding.

Hieronder worden kort de belangrijkste constatering en te nemen maatregelen samengevat, op basis waarvan het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad haar verantwoording kan baseren.

Situatie groepsrisico

Het groepsrisico neemt door het plan Triangel Noordpunt zeer gering toe en blijft in de toekomstige situatie kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Ter beperking van het groepsrisico worden de volgende maatregelen genomen (zie hoofdstuk 5):

- Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen worden uitgevoerd volgens de praktrichtlijnen van de Regionale Brandweer Hollands-Midden;
- De hoofduitgangen van de woningen en appartementen worden zoveel mogelijk van de gasleiding af gesitueerd;
- Aanvullende eisen in het bestemmingsplan om vestiging zeer kwetsbare groepen nabij de gasleiding tegen te gaan.

Verantwoording

Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Waddinxveen hebben kennis genomen van de inhoud van deze rapportage en achten de toename van het groepsrisico, na het nemen van de voorgestelde maatregelen, aanvaardbaar.

Bijlage 1:

**“Externe Veiligheid bestemmingsplan Triangel Noordpunt”,
AVIV, 15 september 2011**

Bijlage 2: Advies Veiligheidsregio Hollands-Midden

VEILIGHEIDSRGIO
HOLLANDS MIDDEN
Samen sterk voor meer veiligheid

GEMEENTE WADDINXVEEN	
21 NOV. 2011	
REG. NR.	
CLASSIFICATIE	14690
ADVIES NR.	
ADRES	580
INCHIEF	Ben W

Aan het College van burgemeester en wethouders
Gemeente Waddinxveen
Postbus 400
2740 AK Waddinxveen

Contactpersoon
J. Smit
t 088-2465631
f 088-2465001
josine.smit@brandweer.vrhm.nl
Postbus 1123,
2302 BC Leiden
Kenmerk
Zaak -4781
Uit-2011-010502

Datum: 14 november 2011
Onderwerp: Voorontwerpbestemmingsplan Triangel Noordpunt

Bijlagen
-
Uw kenmerk
Mail 14 september 2011

Geacht college,

In uw mail van 14 september jl. heeft u de Veiligheidsregio Hollands Midden verzocht om ex artikel 13 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) advies uit te brengen in het kader van vooroverleg over het Voorontwerpbestemmingsplan Triangel Noordpunt. Het gemeentebestuur is als bevoegd gezag verantwoordelijk voor het ruimtelijk beleid en beleid met betrekking tot rampenbestrijding. Het advies van de veiligheidsregio kan het bevoegd gezag ondersteunen bij de verantwoording van het groepsrisico. Het advies geeft inzicht in de voorbereiding op en de bestrijding van zware ongevallen en rampen, alsmede de beperking van het ontstaan en de effecten daarvan. Vanuit de diverse belangen maakt het gemeentebestuur uiteindelijk een eigen afweging omtrent het groepsrisico.

Het bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van diverse woningen mogelijk en een gemengd object (woningen en kantoren). In de nabijheid van het plangebied bevinden zich twee risicobronnen die zijn meegewogen in dit advies, te weten een hogedruk aardgastransportleiding en transport van gevaarlijke stoffen over de weg.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico omschrijft de kans per jaar dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een incident binnen een inrichting of transportroute waarbij een gevaarlijke stof is betrokken. Binnen het plaatsgebonden risico 10^{-6} mogen geen kwetsbare objecten worden geprojecteerd. Het plaatsgebonden risico van de hogedruk aardgastransportleiding bevindt zich op de leiding. Ook het plaatsgebonden risico van het transport over de weg bevindt zich op de weg.

Groepsrisico

Het groepsrisico omschrijft de cumulatieve kans per jaar dat een groep personen komt te overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid binnen het invloedsgebied van een inrichting of transportroute met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleiding is 0.027 maal de oriënterende waarde. Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers is ongeveer 100. Het groepsrisico van het transport over de weg is 0.007 maal de oriënterende waarde. Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers is ongeveer 115.

Alarmering omgeving

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. Er dient dus naar de aanwezige personen zo snel mogelijk duidelijk gemaakt te worden om welke calamiteit het gaat. Dit vraagt een duidelijke en zeer snelle communicatie met de aanwezigen. Ik adviseer u een plan te ontwikkelen waarin een adequate alarmering van de bewoners wordt geborgd.

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Bij de ontwikkeling van het plangebied moet voor een adequate hulpverlening rekening worden gehouden met bereikbaarheid en bluswatervoorziening. Het plangebied moet bereikbaar zijn via minstens twee, bij voorkeur drie toegangswegen. De wegen binnen het plangebied moeten minimaal

3,5 meter breed zijn met een vrije hoogte van 4,2 meter. De maximale afstand tussen de inzetlocatie en de dichtstbijzijnde secundaire bluswatervoorziening mag maximaal 160 meter zijn. Voor de gebouwen geldt dat primaire bluswatervoorziening binnen 40 meter vanaf de voordeur aanwezig dient te zijn. In de praktijkrichtlijn bluswatervoorziening en de praktijkrichtlijn bereikbaarheid, zoals vastgesteld door de Regionale Brandweer Hollands Midden, staan deze en andere punten uitgebreid omschreven.

Specifiek voor dit plangebied betekent dit dat:

- Beide ontsluitingsbruggen voor dit plan zijn noodzakelijk.
- Beide ontsluitingsbruggen voor de hulpverleningsdiensten geschikt en toegankelijk dienen te zijn.
- Woningen dienen tot op een afstand van maximaal 40 meter door een brandweervoertuig te benaderen te zijn, gemeten vanaf de toegang van die woning.
- De toegang van een woongebouw dient tot op een afstand van maximaal 15 meter voor een brandweervoertuig te benaderen te zijn.
- Indien er doodlopende eind (weg(en) word(en) gecreëerd welke dieper is dan 40 meter dient de praktijkrichtlijn bereikbaarheid te worden toegepast en rekening te worden gehouden met de volgende aandachtspunten:
 - Wegbreedte minimaal 5,50 meter.
 - Keerklus aan het einde van de doodlopende weg.
 - Draaicirkels voor brandweervoertuigen.

Zelfredzaamheid

Voor het plangebied kan er grotendeels vanuit worden gegaan dat de personen binnen het plangebied zichzelf in veiligheid kunnen brengen, mits tijdig gewaarschuwd, zonder hulp van de hulpverleningsdiensten. Voor de objecten waarbij de personen zichzelf niet zonder hulp in veiligheid kunnen brengen (zoals bijvoorbeeld opvanghuizen) is extra aandacht nodig. Ik adviseer u de uitgangen van de risicobron af te situeren. Tevens adviseer ik u te borgen dat binnen de invloedsgebieden van de risicobronnen geen objecten met een gebruiksfunctie voor verminderd zelfredzame personen (zoals bijvoorbeeld een kinderdagverblijf) geïmplementeerd kunnen worden.

Restrisico

Hoewel de kans op een zwaar ongeval of ramp met gevaarlijke stoffen in het algemeen klein is, blijft een restrisico aanwezig. Het restrisico geeft aan hoeveel slachtoffers en materiële schade er overblijven na het toepassen van risicoreducerende maatregelen zoals alarmering, verbeteren bereikbaarheid en bluswatervoorziening en verhogen zelfredzaamheid. Het aantal gewonden zal een veelvoud zijn van het aantal berekende dodelijke slachtoffers. Ondanks alle voorgestelde maatregelen is er een kans dat er een calamiteit ontstaat waarvoor in de eerste uren de inzet van de hulpverleningsdiensten niet toereikend is, met name omdat tegelijk getracht wordt de bron te bestrijden en de omgeving te ontruimen.

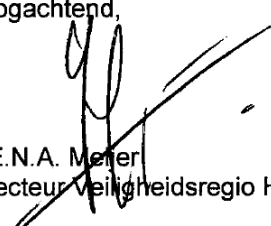
Ik adviseer u de eerdergenoemde maatregelen ten aanzien van alarmering, bereikbaarheid, bluswatervoorziening en zelfredzaamheid te treffen, om het restrisico beter te kunnen beheersen.

Ik verzoek u mij te informeren over de besluitvorming omtrent het Voorontwerpbestemmingsplan Triangel Noordpunt.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met mevrouw J. Smit van de Brandweer Hollands Midden telefoon 088-2465631.

Ik vertrouw erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,


H.E.N.A. Meijer
Directeur Veiligheidsregio Hollands Midden