

Aan het College van de gemeente Heemskerk
Postbus 1
1960 AA Heemskerk

26 SEP. 2012

Datum

Ons kenmerk EV 2012-102/MR/ivw//PP 2012 - 0006607

Contactpersoon M.A. Rutte

Mailadres Risicobeheersing@vrk.nl

Telefoonnummer 023-5674043

Bijlage(n) Inventarisatieformulier

Onderwerp Advies voorontwerp bestemmingsplan De Trompet en Tolhek
Heemskerk

ZAAKNR.: B2/2012/167692		
REGISTRATIENR.: 12/89 824	AFD/BUR: S+B	KOPIE VOOR:
27 SEP. 2012		
BEHANDELEND MEDEWERKSTER: RO. Werkijser		(B):
PORTEFOLIEHOUDER: E. J. J. J. J.		
ONTVANGSTBEVESTIGING: -	BIJL.: 1	

Geacht College,

Op 8 augustus 2012 verzocht de heer J. Tuithof mij om te adviseren op het voorontwerp bestemmingsplan De Trompet en Tolhek, te Heemskerk. Op basis van artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS), bied ik u hierbij mijn reactie aan. Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van het door de gemeente Heemskerk aangereikte voorontwerp bestemmingsplan De Trompet en Tolhek (d.d. 8-8-2012) en de Risicokaart (professionele versie).

De gemeente Heemskerk bereidt een besluit voor tot vaststelling van een bestemmingsplan. Het plan is hoofdzakelijk consoliderend van karakter. Het plan betreft het bestaande bedrijventerrein Trompet en Tolhek. Het plangebied ligt aan de oostkant van Heemskerk ten westen van de A9.

Het nieuwe bestemmingsplan is ter vervanging van de vigerende bestemmingsplannen. In het nieuwe plan worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt, maar zijn de bouw en gebruiksmogelijkheden die kunnen worden ontleend aan de bestaande bestemmingsplannen overgenomen.

Een systematische beoordeling van de aangereikte gegevens toont dat er aan het onderhavige plan externe veiligheidsaspecten zijn verbonden.

Risicobronnen

Bij het vaststellen van het plan zijn vier risicobronnen betrokken, te weten:

- Het LPG-tankstation Velthuijsen aan de Communicatieweg.
- De aardgastransportleidingen A-550, A-551, A-566, A-562, W-571.
- Het transport van gevaarlijke stoffen over de A9 en de Communicatieweg.

Plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR)

Bij geen van de risicobronnen liggen er (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}).

Bij geen van de risicobronnen is het groepsrisico relevant. Het is een conserverend bestemmingsplan waardoor het groepsrisico ook niet zal toenemen.



Selectie incidentscenario's

Ten aanzien van de voornoemde risicobronnen worden de volgende scenario's beschouwd:

1. BLEVE¹-scenario bij LPG tankstation Velthuijsen.
2. Fakkelfrandscenario bij buisleidingen A-550, A-551, A-566, A562, W-571
3. Plasbrandscenario bij wegtransport gevaarlijke stoffen over de A9 of Communicatieweg
4. BLEVE-scenario bij wegtransport gevaarlijke stoffen over de A9 of communicatieweg
5. Toxisch scenario bij wegtransport gevaarlijke stoffen over de A9.

1. BLEVE-scenario bij LPG tankstation Velthuijsen aan de Communicatieweg

Een BLEVE^{Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.}-scenario verloopt als volgt: door een incident kan een brand ontstaan waarbij de tankauto met een tot vloeistof verdicht gas (LPG) is betrokken. De druk in de tank neemt daardoor toe, waarna de tank kan ontploffen. Ontsteking van de brandstof leidt tot een grote vuurbal². Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 230 meter³.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen/voorzien, te weten enkele woningen aan de communicatieweg, waar slachtoffers kunnen vallen.
- Door de grote hitteontwikkeling kan er brandoverslag optreden naar diverse objecten in de omgeving.

Zelfredzaamheid bij BLEVE-scenario

Een BLEVE als gevolg van een incident met een tankauto met tot vloeistof verdicht gas kan zich binnen 20 à 30 minuten ontwikkelen. Een beginnende brand is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied. Desondanks zullen zij een dreigende ontploffing met zeer grote effectafstanden niet voorzien, tenzij ze adequaat gealarmeerd worden en het dreigende scenario kunnen ontvluchten.

- Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.
- De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt bij calamiteiten.

Hulpverlening bij BLEVE-scenario

Er is wel sprake van opbouw van het incident. Escalatie van een beginnende brand tot een ontploffing kan alleen voorkomen worden wanneer een effectieve inzet van de hulpverlening mogelijk is. Daartoe is een inzet nodig gericht op bronbestrijding, met voldoende bluswatervoorzieningen, een snelle alarmering en opkomst, gevolgd door onmiddellijke inzet van de brandweer.

- Nabij het tankstation Velthuijsen zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden en escalatie te voorkomen.

Na het onverhoopt plaatsvinden van een BLEVE dienen de hulpverleningsdiensten zich te richten op secundaire effecten, onder andere het bestrijden van diverse (grote) branden in de omgeving.

- Nabij het plangebied zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een geëscaleerd scenario als gevolg van een BLEVE te bestrijden.
- Het beschouwde scenario kan leiden tot een situatie waarbij de hulpvraag het hulpaanbod overschrijdt.

¹ BLEVE: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion.

² Als gevolg van een incident tijdens het lossen van LPG kan niet alleen een BLEVE, maar ook een fakkel- of wolkbrandscenario optreden. De effecten van deze scenario's zijn echter duidelijk kleiner en zodoende verder niet beschouwd.

³ Bron: Scenarioboek Externe Veiligheid (veiligheidsregio's VRK, AA, NHN, ZW, FL, G&V)



2. Fakkelfbrandscenario bij aardgastransportleidingen A-550, A-551, A-566, A-562, W-571

Door een incident ontstaat een breuk in de buisleiding, met als gevolg een continue uitstroom van aardgas. Het aardgas ontsteekt en vormt een fakkelfbrand. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is maximaal circa 485 meter⁴ bij leiding A-551.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen en voorzien, te weten bedrijfsgebouwen op bedrijventerrein de Trompet, waar bij een incident slachtoffers kunnen vallen.
- Door de grote hitteontwikkeling kan brandoverslag optreden naar diverse objecten, in de omgeving.

Zelfredzaamheid bij fakkelfbrandscenario

Een fakkelfbrand als gevolg van een incident met een buisleiding kan zich snel ontwikkelen. Het effect is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied en kan juist worden ingeschat. De effectafstanden zijn echter dusdanig groot, dat niet alle aanwezigheden in staat zullen zijn om het scenario tijdig te ontvluchten of te schuilen.

- Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd,
- De (nood)uitgangen van de bedrijfsgebouwen zijn in de huidige situatie voldoende van de risicobron af gericht.
- De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt bij calamiteiten.

Hulpverlening bij fakkelfbrandscenario

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten is de fakkelfbrand reeds maximaal en heeft mogelijk brandoverslag plaatsgevonden naar de nabijgelegen objecten. De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op (het voorkomen van) secundaire effecten, onder andere het voorkomen van of bestrijden van diverse (grote) branden in de omgeving.

- Nabij de buisleidingen zijn momenteel onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om bij een dergelijk scenario escalatie te voorkomen.

De leidingbeheerder dient conform de voorbereide procedures, vanuit zijn commandocentrum op afstand, de toevoer van aardgas te stoppen.

- Het beschouwde scenario kan leiden tot een situatie waarbij de hulpvraag het hulpaanbod overschrijdt.

3. Plasbrandscenario wegtransport bij brandgevaarlijke vloeistoffen over de A9 en de Communicatieweg

Door een incident ontstaat een scheur in de wand van de tankauto met vloeibare brandstof. De brandstof stroomt uit en vormt een vloeistofplas. Ontsteking van de brandstof leidt tot een hevige brand. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 85 meter⁵.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen, te weten bedrijfsgebouwen op het bedrijventerrein de Trompet en woningen langs de communicatieweg.

Zelfredzaamheid bij plasbrandscenario

⁴ Bron: Risicoregister Gevaarlijke Stoffen (Risicokaart, professionele versie)

⁵ Bron: Scenarioboek Externe Veiligheid (veiligheidsregio's VRK, AA, NHN, ZW, FL, G&V)



Een plasbrand als gevolg van een incident met een tankwagen kan zich snel ontwikkelen. Het effect is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied en kan juist worden ingeschat: zij dienen het scenario te ontvluchten.

- Binnen het plangebied kunnen bij een incident slachtoffers vallen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd. De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt.

Hulpverlening bij plasbrandscenario

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten is het effect reeds maximaal en heeft mogelijk brandoverslag plaatsgevonden naar de nabijgelegen objecten. De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op bronbestrijding alsmede voorkoming en bestrijding van secundaire effecten.

- Ter plaatse en in de omgeving van de communicatieweg zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden en escalatie te voorkomen. Op de A9 zijn niet voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig

4. BLEVE-scenario bij wegtransport brandgevaarlijke gassen (LPG) over de A9 en de Communicatieweg

Een BLEVE-scenario verloopt als volgt: door een incident kan een brand ontstaan waarbij de tankauto met een tot vloeistof verdicht gas (LPG) is betrokken. De druk in de tank neemt daardoor toe, waarna de tank kan ontploffen. Ontsteking van de brandstof leidt tot een grote vuurbal⁶. Het effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 230 meter⁷.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen, te weten bedrijfsgebouwen op bedrijventerrein de Trompet en woningen langs de communicatieweg, waar bij een incident slachtoffers kunnen vallen.
- Door de grote hitteontwikkeling kan er brandoverslag optreden naar diverse objecten in de omgeving.

Zelfredzaamheid bij BLEVE-scenario

Een BLEVE als gevolg van een incident met een tankauto met tot vloeistof verdicht gas kan zich binnen 20 à 30 minuten ontwikkelen. Een beginnende brand is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied. Desondanks zullen zij een dreigende ontploffing met zeer grote effectafstanden niet voorzien, tenzij ze adequaat gealarmeerd worden en het dreigende scenario kunnen ontvluchten.

- Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd.
- De infrastructuur in de omgeving is op een juiste manier ingericht, wat ontvluchting mogelijk maakt bij calamiteiten.

Hulpverlening bij BLEVE-scenario

Er is wel sprake van opbouw van het incident. Escalatie van een beginnende brand tot een ontploffing kan alleen voorkomen worden wanneer een effectieve inzet van de hulpverlening mogelijk is. Daartoe is een inzet nodig gericht op bronbestrijding, met voldoende bluswatervoorzieningen, een snelle alarmering en opkomst, gevolgd door onmiddellijke inzet van de brandweer.

⁶ Als gevolg van een incident tijdens het lossen van LPG kan niet alleen een BLEVE, maar ook een fakkel- of wolkbrandscenario optreden. De effecten van deze scenario's zijn echter duidelijk kleiner en zodoende verder niet beschouwd.

⁷ Bron: Scenarioboek Externe Veiligheid (veiligheidsregio's VRK, AA, NHN, ZW, FL, G&V)



- Nabij de communicatieweg zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden en escalatie te voorkomen. Op de A9 zijn niet voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig.

Na het onverhoopt plaatsvinden van een BLEVE dienen de hulpverleningsdiensten zich te richten op secundaire effecten, onder andere het bestrijden van diverse (grote) branden in de omgeving.

- Nabij het plangebied zijn momenteel voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een geëscaleerd scenario als gevolg van een BLEVE te bestrijden.
- Het beschouwde scenario kan leiden tot een situatie waarbij de hulpvraag het hulpaanbod overschrijdt.

5. Toxisch scenario bij wegtransport van toxische stoffen over de A9

Door een incident faalt een tankauto met toxische vloeistof. De vloeistof begint direct uit te stromen en vormt een vloeistofplas. De vrijkomende damp wordt meegevoerd door de wind. Het benedenwindse effectgebied waarbinnen dodelijke slachtoffers kunnen vallen is circa 70 meter⁸.

- Binnen het effectgebied zijn (beperkt) kwetsbare objecten gelegen, te weten bedrijfsgebouwen op bedrijventerrein de Trompet.

Zelfredzaamheid bij toxisch scenario

Een toxische wolk als gevolg van een incident met een tankauto kan zich snel ontwikkelen en binnen 15 minuten een volledig ontwikkeld effect hebben binnen het plangebied. Het effect kan door de aanwezigen binnen het plangebied moeilijk worden ingeschat, tenzij ze adequaat gealarmeerd worden en binnen schuilen tegen de toxische effecten van het scenario.

- Binnen het plangebied kunnen bij een incident slachtoffers vallen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen bij dit scenario zijn geen beperkingen geconstateerd. Het aantal slachtoffers kan verminderd worden door een efficiënte en doeltreffende alarmering. Aangezien er onvoldoende dekking is middels WAS-sirenes. Zal er voor een alternatieve manier van alarmeren, bijvoorbeeld geluidwagens, gekozen moeten worden.

•

Hulpverlening bij toxisch scenario

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten heeft het benedenwindse toxische effectgebied zich reeds maximaal ontwikkeld. De hulpverleningsdiensten dienen zich te richten op effectbestrijding: zij proberen de vrijkomende dampen neer te slaan of te verdunnen. Vervolgens zetten zij in op het beperken van uitdamping van de plas en verder lekken van de tank.

- Ter plaatse en in de omgeving zijn momenteel onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig om een dergelijk scenario te bestrijden en escalatie te voorkomen.

Advies

Het is van belang om risicobronnen en risico-ontvangers afdoende van elkaar gescheiden te houden. In de huidige situatie is de afstand tussen de beschouwde risicobronnen en enkele (beperkt) kwetsbare objecten in het plangebied beperkt. Ik adviseer u om de volgende maatregelen te realiseren teneinde de risico's te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en hulpverlening te vergroten:

1. Noodplannen: Voor de in het plangebied aanwezige objecten waar noodplannen voor opgesteld dienen te worden, dienen deze mede op basis van de genoemde externe

⁸ Bron: Handreiking Verantwoorde brandweeradviesgeving externe veiligheid (NVBR, VNG en IPO, maart 2010)



veiligheidsrisico's opgesteld te worden. De afdeling Proactie & Preventie van Brandweer Kennemerland kan daarbij ondersteuning leveren.

2. Risicobewustzijn: Draag zorg voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtingscampagnes als 'Denk vooruit'.

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de bijdrage van bovengenoemde maatregelen op de risico's.

<i>Bijdrage bron- en effectmaatregelen</i>	<i>BLEVE-scenario</i>	<i>Fakkelbrand scenario</i>	<i>Plasbrand-scenario</i>	<i>BLEVE-scenario</i>	<i>Toxisch scenario</i>
<i>Bijdrage maatregelen zelfredzaamheid</i>					
1. Noodplannen	++	++	++	++	++
2. Risicobewustzijn	+	+	+	+	+
<i>Bijdrage maatregelen hulpverlening</i>					

+++ zeer gunstig effect
++ gunstig effect
+ beperkt effect
0 geen effect op de risico's

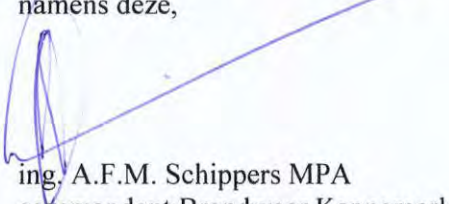
Restrisico

De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene situatie leiden tot incidenten met effecten of slachtoffers binnen het plangebied. De genoemde maatregelen kunnen de omvang van mogelijke incidenten reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht voor de hulpverleningsdiensten. Incidenten met buisleidingen kunnen (grotendeels) voorkomen worden door de leidingen ongestoord te laten liggen. Ik wijs u erop dat daartoe de Grondroedersregeling is ingesteld.

Opgemerkt dient te worden dat ik mij met betrekking tot het uitbrengen van dit advies heb beperkt tot de zaken die betrekking hebben op c.q. gerelateerd zijn aan (externe) veiligheid. Graag verneem ik uw besluit met betrekking tot dit advies. Daarnaast adviseer ik u gaarne in de verdere procedure(s) tot vaststelling van het bestemmingsplan.

Voor nadere vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de opsteller van dit advies.

Hoogachtend,
Dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Kennemerland
namens deze,


ing. A.F.M. Schippers MPA
commandant Brandweer Kennemerland

Betreft	Conceptbestemmingsplan De Trompet en Tolhek, Communicatieweg te Heemskerk
Opsteller	M. Rutte
Datum	19-9-2012

0 Bronnen

Ter beoordeling van dit dossier zijn door de gemeente heemskerk de volgende gegevens aangereikt:

1. Bestemmingsplan De Trompet en Tolhek, (NL.IMRO.0376.Tolhek2012-vo01, 8-8-2012);
2. Plankaart (8-8-2012).

Daarnaast is gebruik gemaakt van:

3. Risicokaart (professioneel versie);
4. Risicoatlas wegtransport / spoortransport;
5. Scenarioboek Externe Veiligheid, Veiligheidsregio Kennemerland (april 2011)
6. Handreiking verantwoorde brandweeradvisering (maart 2010);
7. Besluit externe veiligheid inrichtingen;
8. Regeling externe veiligheid inrichtingen
9. circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen.

1 Situatiebeschrijving

De gemeente Heemskerk bereidt een besluit voor tot vaststelling van een bestemmingsplan.

Het plan is hoofdzakelijk consoliderend van karakter. Het plan betreft het bestaande bedrijventerrein Trompet en Tolhek:

1.1 Huidige situatie m.b.t. het plangebied

Het plangebied ligt aan de oostkant van Heemskerk ten westen van de A9, en bestaat uit het bedrijventerrein de Trompet en het terrein Tolhek. Zie figuur 1

1.2 Voorziene situatie m.b.t. het plangebied

Het nieuwe bestemmingsplan is ter vervanging van de vigerende bestemmingsplannen. In het nieuwe plan worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt, maar zijn de bouw en gebruiksmogelijkheden die kunnen worden ontleend aan de bestaande bestemmingsplannen overgenomen.



Figuur 1: overzichtsfoto van het plangebied en omgeving (ref. google maps).

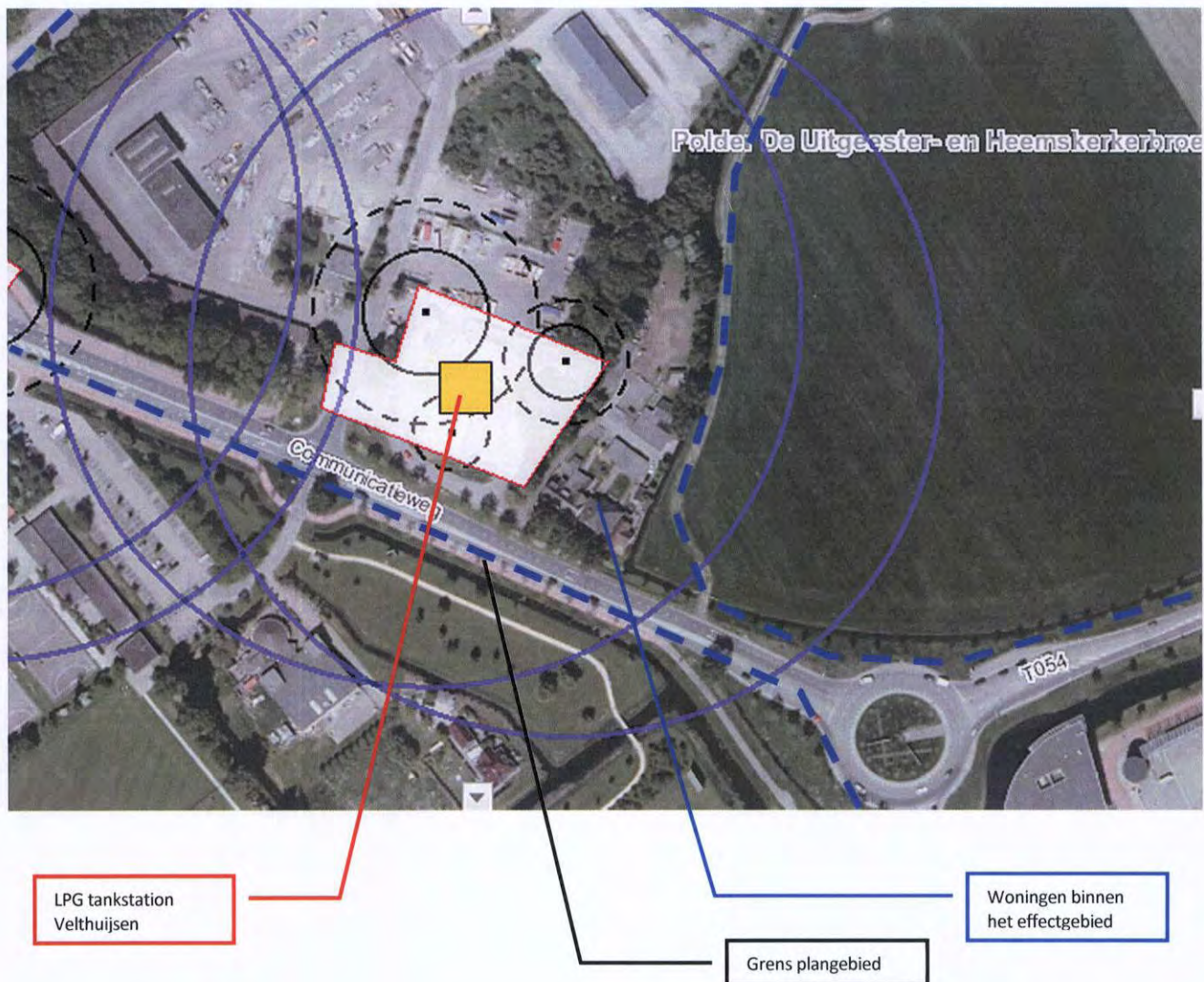
1.3 Mogelijke toekomstige ontwikkelingen

Er zijn geen andere (ruimtelijke) ontwikkelingen voorzien in de directe omgeving van het plangebied.

2 Risicobronnen

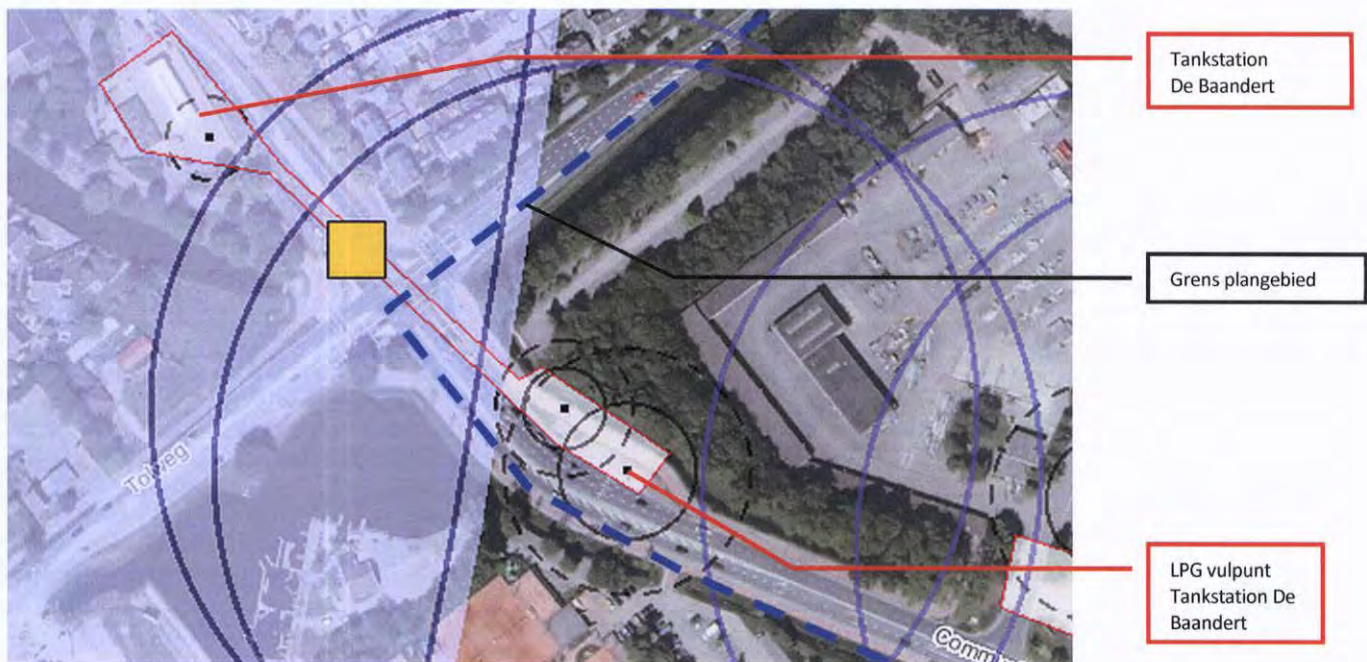
2.1 Relevante risicobronnen

LPG-vulpunten binnen het plangebied zijn aanwezig. Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft zelftankstations C. Velthuijsen aan de communicatieweg 7 in Heemskerk. De doorzet in de milieuvergunning bedraagt $1000 \text{ m}^3/\text{jaar}$. De bebouwingsvrije zone, de PR 10^{-6} contour, is daarmee vastgelegd op 45 m conform het Revi. Binnen de PR 10^{-6} contour bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Er is in de huidige situatie geen sprake van een saneringssituatie voor objecten binnen de PR 10^{-6} contour. Er vindt geen overschreiding van de oriënterende waarde van het groepsrisico plaats volgens de aangeleverde stukken. Een incident kan leiden tot een BLEVE (LC01=230 m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.



Figuur 2. tankstation C. Velthuijsen en omgeving (ref risicokaart)

LPG-vulpunten buiten het plangebied zijn aanwezig (binnen 300 m). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft tankstation de Baandert aan de Baandert 3 in Heemskerk. Het tankstation zelf ligt net buiten het plangebied maar het LPG vulpunt ligt binnen het plangebied. De doorzet in de milieuvergunning bedraagt $1000 \text{ m}^3/\text{jaar}$. De bebouwingsvrije zone, de $\text{PR } 10^{-6}$ contour, is daarmee vastgelegd op 45 m conform het Revi. Binnen de $\text{PR } 10^{-6}$ contour bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Er is in de huidige situatie geen sprake van een saneringssituatie voor objecten binnen de $\text{PR } 10^{-6}$ contour. Er vindt geen overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico plaats volgens de aangereikte stukken. Een incident kan leiden tot een BLEVE ($\text{LC01}=230\text{m}$). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich binnen het plangebied geen (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.



figuur 3 tankstation de Baandert (ref. risicokaart)

LPG-vulpunten buiten het plangebied zijn aanwezig (binnen 300 m). Dit is niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft tankstation Twaalfmaat aan de oostzijde van de A9. Het tankstation ligt op 300 meter van het plangebied. De doorzet in de milieuvergunning bedraagt $1000 \text{ m}^3/\text{jaar}$. De bebouwingsvrije zone, de $\text{PR } 10^{-6}$ contour, is daarmee vastgelegd op 45 m conform het Revi. Binnen de $\text{PR } 10^{-6}$ contour bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Er is in de huidige situatie geen sprake van een saneringssituatie voor objecten binnen de $\text{PR } 10^{-6}$ contour. Er vindt geen overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico plaats volgens de aangereikte stukken. Een incident kan leiden tot een BLEVE ($\text{LC01}=230\text{m}$). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich binnen het plangebied geen (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Vuurwerkopslagplaatsen of –verkooppunten zijn niet aanwezig (niet binnen 50 m). Dit is niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is wel / (nog) niet gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Overige inrichtingen zijn aanwezig. Dit is niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de opslagbunker van het Eye Film Instituut

De gegevens van het plaatsgebonden risico en groepsrisico zijn bekend (zie rapport TNO). Het plangebied ligt buiten de $\text{PR } 10^{-6}$ contour van ongeveer 1250 meter. Het groepsrisico is een factor 2 maal de oriënterende waarde. Een incident in de opslagbunker kan leiden tot een brand van de cellulosenitraat films waarbij een toxische wolk ontstaat. Het maximale effectgebied (windtype F2, LC01) bedraagt 4500 m, zie figuur 2. Het plangebied is gelegen op ca. 4460 m van de opslagbunker en bevindt zich derhalve binnen het effectgebied. Er bevinden zich echter geen (beperkt)kwetsbare objecten in dit deel van het plangebied. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Wegtransport (A-snelweg/N-provinciale weg) gevaarlijke stoffen is aanwezig. Dit is beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de A9. De afstand tot het plangebied bedraagt 0 meter. Er is geen $\text{PR } 10^{-6}$ contour. De $\text{PR } 10^{-8}$ contour ligt op 114 meter van het hart van de weg. Er is geen overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico volgens de aangeleverde stukken.

Vervoerscijfers volgens RIVM tellingen 2010:

- Het aantal transporten brandbare vloeistoffen LF1 en LF2 is 3157, resp. 5435 per jaar;
- Het aantal transporten brandbare gassen GF3 (LPG) is 394;
- Het aantal transporten toxische vloeistoffen LT2 is 178;

Er vindt relevant transport van brandbare vloeistoffen plaats. Een incident met een tankwagen kan leiden tot plasbrand (LC01=85 m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten bedrijven op bedrijventerrein de Trompet.

Er vindt relevant transport van brandbare gasen (LPG) plaats. Een incident met een tankwagen kan leiden tot een BLEVE (LC01=230 m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten, bedrijven op bedrijventerrein de Trompet.

Er vindt relevant transport van toxische stoffen plaats. Een incident met een tankwagen kan leiden tot een toxische wolk (LC01=70 m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten, bedrijven op bedrijventerrein de Trompet. Dit is gecontroleerd met de risicokaart / risicoatlas. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Overig wegtransport (buiten A en N wegen of routes) gevaarlijke stoffen is aanwezig. Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de routing gevaarlijke stoffen over de communicatieweg. De afstand tot het plangebied bedraagt 0 meter. De PR 10^{-6} contour ligt op 0 meter van het hart van de weg. Er zijn geen gegevens over het groepsrisico opgenomen in de aangereikte stukken, maar aangezien het bestemmingsplan consoliderend van aard is zal het groepsrisico niet toenemen.

Er zijn geen Vervoerscijfers bekend. Er vindt vervoer van LPG en LF1 En LF2 plaats

Er vindt relevant transport van brandbare vloeistoffen. Een incident met een tankwagen kan leiden tot een plasbrand (LC01=85 m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten

Er vindt relevant transport van brandbare gasen plaats. Een incident met een tankwagen kan leiden tot een BLEVE (LC01=230m). Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten.

Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Watertransport gevaarlijke stoffen is niet aanwezig (niet binnen 200 meter). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart / risicoatlas. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Spoortransport is aanwezig (binnen 200 meter). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref.1). Het betreft de spoorverbinding tussen Uitgeest en Beverwijk. De afstand tot het plangebied bedraagt 0 meter. Er vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over dit spoor.

Dit is gecontroleerd met de risicokaart / risicoatlas. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Buisleidingen zijn aanwezig. Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Het betreft de buisleidingen A-550, A-551, A-556, A 562 en A571, gelegen in de nationale leidingstrook voor het transport van aardgas. De leidingstrook ligt door het plangebied heen. Geen van de leidingen heeft een PR 10^{-6} contour. Het plan is consoliderend van aard, waardoor het groepsrisico niet zal toenemen.

Tabel 1: Overzicht van buisleidingen in het plangebied (bron: risicokaart)

	Buisleiding (fig. x, vlnr)	Fluïdum	Diameter (inch)	Druk (bar)	Afstand tot plangebied (m)	Effectafstand (m)
1	A-550	Aardgas	36	66	0	430
2	A-551	Aardgas	42	66	0	485
3	A-566	Aardgas	36	66	0	430
4	A-562	Aardgas	24	66	0	315
5	W-571	Aardgas	13	40	0	140

Als gevolg van een leidingbreuk kan een fakkelbrand ontstaan. Binnen het effectgebied LC01 bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **relevant** voor dit dossier.

Luchtvaart is niet aanwezig (plangebied of risicobron binnen de PR 10-6 contouren of grenzen van het LIB (Luchthavenindelingbesluit Schiphol)). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Dit is gecontroleerd met de risicokaart. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Bovengrondse hoogspanningsverbindingen zijn niet aanwezig (niet binnen 36 meter). Dit is ook beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

Windturbines zijn aanwezig. Dit is niet beoordeeld in de aangereikte documenten (ref. 1). De afstand tot het plangebied is 0 meter. De windturbine heeft een ashoogte van 78 meter en een rotordiameter van 80 meter. De dichtstbijzijnde buisleiding ligt op 105 meter. De veiligheidsafstand volgens de gasunie bedraagt $(78 + 1/3 \times 40)$ 91 meter. Deze risicobron is **niet relevant** voor dit dossier.

2.2 Plaatsgebonden risico

Bij geen van de risicobronnen is het plaatsgebonden risico relevant.

2.3 Groepsrisico

Bij geen van de risicobronnen is het groepsrisico relevant.

3 Risico-ontvangers

Er staan (beperkt) kwetsbare objecten woningen en bedrijfsgebouwen langs de A9 en de Communicatieweg. Er zijn geen preventieve voorzieningen aanwezig. Er kunnen hier slachtoffers vallen. Dit is relevant voor dit plan. Zie veiligheidsadvies.

4 Incidentverloop

- Zelfredzaamheid: goed.
- Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid: goed.
- Sirenedekking: Het overgrote deel van het plangebied wordt niet gedekt door een sirene. Alleen de zuidelijke rand van bedrijventerrein de Trompet wordt gedekt door een sirene aan de Waddenlaan 1.

Zie veiligheidsadvies.

5 Eerste adviesvoorstel

Gebruik mogelijk, onder andere:

- Draag zorg voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtingscampagnes als 'Denk vooruit'.

6 Contactgegevens Veiligheidsregio Kennemerland

Brandweer Kennemerland, Team Advies
Bezoekadres: Adrianahoeve 2, 2131 MN Hoofddorp
Postadres: Postbus 5514, 2000 GM Haarlem

Teammanager: Peter Weerd
E peter.weerd@haarlemmermeer.nl
T 023-5674084
F 023-5674032

Coördinator Externe Veiligheid: Hans de Vries
E jedevries@brandweerkennemerland.nl
T 023-5674043
M 06-53732028