

Opdrachtgever: BRO

Contactpersoon: mevrouw C. Verberne

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
info@wmma.nl
www.adviesburowindmill.com
Tel. 043 407 09 71

Contactpersoon: ing. B.H.P. Deckers-Simon

Datum: 14 september 2016

Rapportnummer: P2016.046.02-01

Inventarisatie van de risico's van het transport, het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen ten behoeve van een inbreidingslocatie gelegen aan de Esdoornstraat te Best.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Transportassen.....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Risiconormen.....	4
2.2.2	Onderzoeksgebied.....	4
2.3	Transport over waterwegen	5
2.4	Transport over wegen.....	5
2.4.1	A2.....	6
2.4.2	A58.....	7
2.5	Transport over het spoor	8
3	Buisleidingen	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Wettelijk kader	9
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	9
4	Externe veiligheid inrichtingen	11
4.1	Inleiding.....	11
4.2	Wettelijk kader	11
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	11
5	Conclusies.....	14

Bijlagen

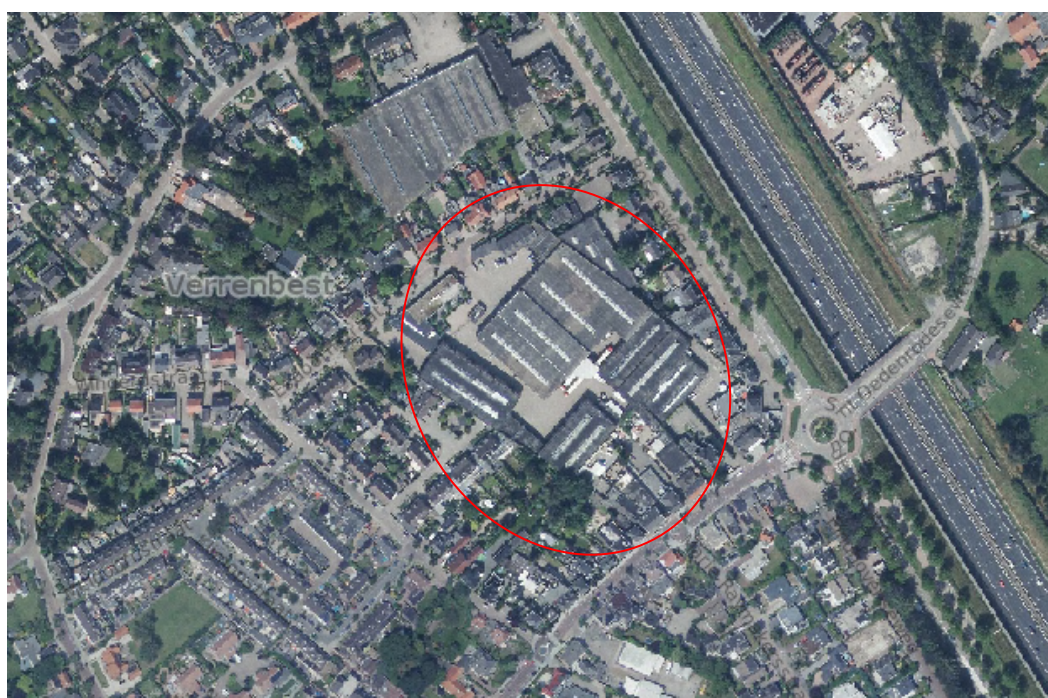
I Schetsontwerp plan Esdoornstraat te Best

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een bestemmingswijziging van een inbreidingslocatie gelegen aan de Esdoornstraat te Best. De gronden hebben op dit moment een bedrijfsbestemming. Ter plaatse van het plan zijn woningen en parkeerplaatsen voorzien (zie bijlage I). Woningen worden in het kader van externe veiligheid aangemerkt als kwetsbaar object.

In het kader van het onderzoek naar de inpassingsmogelijkheden van het plan dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnterpreteerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnterpreteerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen op de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

De globale ligging van de planlocatie is (rood omcirkeld) weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied

2 Transportassen

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wvgs en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

2.2.2 Onderzoeksgebied

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1%-letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4000	>4000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1070
GT4	B3	>4000	>4000	n.v.t.
GT5	B3	>4000	>4000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Afhankelijk van de soort stoffen die worden getransporteerd, reikt het invloedsgebied voor de modaliteit water van 35 meter tot maximaal 1.070 meter. Binnen een afstand van 1.070 meter van het plangebied zijn geen waterwegen gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer plaatsvindt. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied van een waterweg; de risico's als gevolg van het transport over het water vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

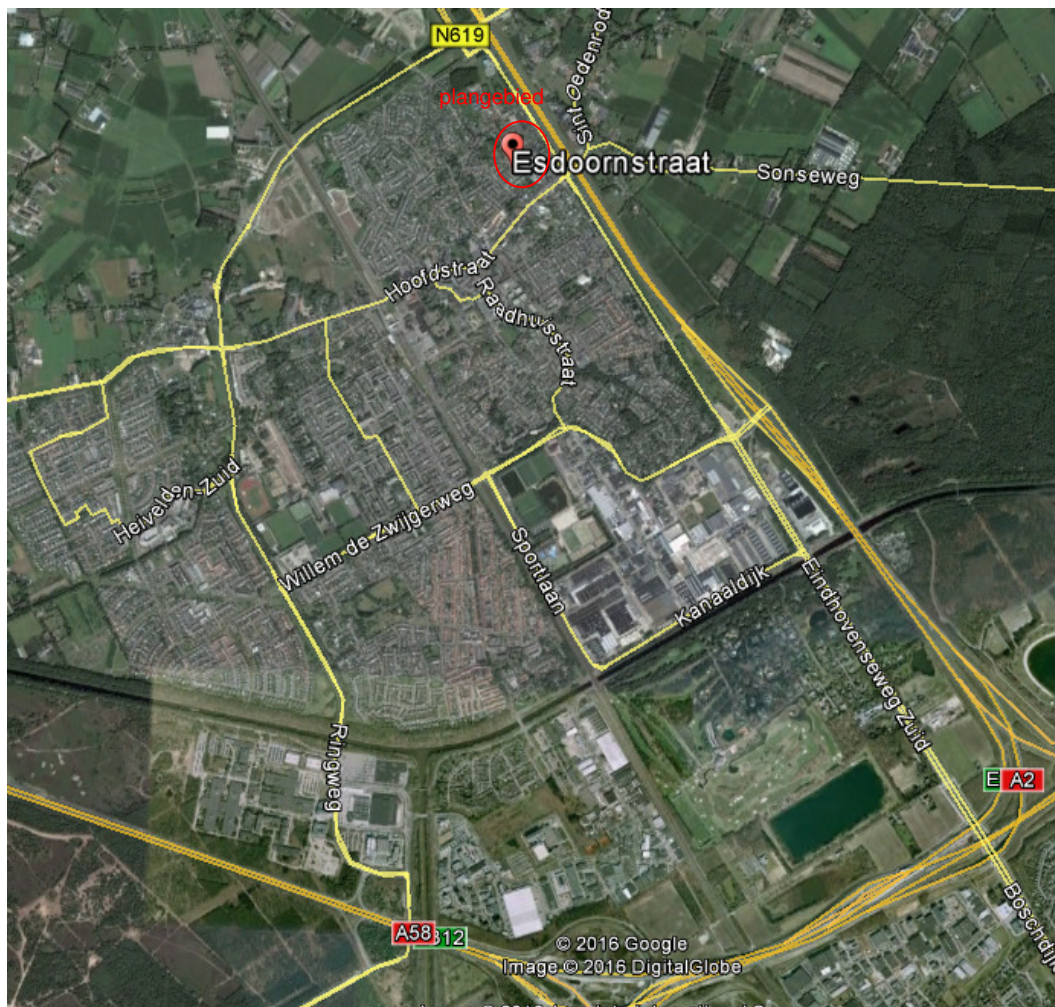
2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

Voor de planlocatie zijn de volgende wegen relevant (binnen een straal van 4 kilometer vanaf het plangebied):

- A2;
- A58.

Zie navolgend figuur. Voor de in de omgeving van het plangebied gelegen N-wegen (N619 en N620) zijn geen telgegevens van het transport van gevaarlijke stoffen bekend. Over deze wegen vindt derhalve geen structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze N-wegen worden dan ook verder buiten beschouwing gelaten.



Figuur 2.1: Situering transportassen wegvervoer t.o.v. plangebied

2.4.1 A2

Op een afstand van ongeveer 80 meter van de plangrens bevindt zich de (as van de) A2. De A2 is opgenomen in het Basisnet (wegvak B62: A2: knp Vught – knp Ekkersweijer).

Uit Bijlage I Tabel Basisnet weg van de Regeling basisnet blijkt dat voor de A2 ter hoogte van het plangebied (wegvak B62) een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) geldt van 0 meter. Er is op dit wegvak geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied (PAG). De PR 10^{-6} risicocontour en het PAG vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planvorming.

De A2 ligt binnen een afstand van 200 meter tot het plangebied. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico is dan ook een aandachtspunt. Navolgend wordt op basis van de vuistregels uit de bijlage van de HART bepaald of de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico moet worden berekend met behulp van het rekenprogramma RBMII.

Vuistregels toetsing groepsrisico:

Toetsing oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde in Tabel 3 (eenzijdige bebouwing) of 10 maal de drempelwaarde in Tabel 4 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde:

- Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.
- Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 3 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 4 (2-zijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Uit de telgegevens van Rijkswaterstaat blijkt dat over deze weg LF1, LF2, LT1, LT2, GF3 en GT3 stoffen worden vervoerd. Het invloedsgebied van deze weg bedraagt hierdoor 880 meter. Uit de telgegevens blijkt dat over deze weg geen transporten met LT3, GT4 of GT5 plaatsvinden. Aan vuistregel 1 wordt derhalve voor beide toetsingen voldaan.

Uit Bijlage I Tabel Basisnet weg van de Regeling basisnet volgt een aantal transporten GF3 van 4000. In onderhavige situatie is sprake van tweezijdige bebouwing. De kleinste afstand tussen een woning en de as van de weg bedraagt circa 65 meter. Uit tabel 4 volgt dat bij een transportaantal van 4000 GF3 transporten de oriëntatiewaarde pas wordt overschreden bij een populatiedichtheid van 200 personen per hectare (worst-case). Voor de 10% toetsing van de oriëntatiewaarde volgt uit tabel 4 een overschrijding bij een dichtheid van 80 personen hectare. De omgeving van het plangebied ten westen van de A2 kan worden getypeerd als 'drukke woonwijk' (kengetal dichtheid 70 pers/ha) en ten oosten van de A2 als 'rustige woonwijk' (kengetal dichtheid 25 pers/ha). Deze personendichtheden worden bevestigd door de Populator van de Risicokaart. Ook na de planvorming bedraagt de populatiedichtheid van de kern Best niet meer dan 70 personen per hectare. Geconcludeerd wordt dat zowel voor als na de planvorming het groepsrisico kleiner is dan de 10% van de oriëntatiewaarde.

Op basis van het gestelde in artikel 8, lid 2 onder a. van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk te worden gemaakt. Omdat sprake is van een groepsrisico kleiner dan de 10% van de oriëntatiewaarde kan worden volstaan met een beperkte verantwoording groepsrisico.

2.4.2 A58

Op een afstand van ongeveer 3.400 meter van de plangrens bevindt zich de A58. De A58 is opgenomen in het Basisnet (wegvak B141: A58: afrit 8 (Oirschot) – knp Batadorp). Gelet op de ruimtelijke scheiding vormen de plaatsgebonden risicocontour (PR 10⁻⁶) en het plasbrandaandachtsgebied geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter afstand van de A58 is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A58 (wegvak B141) LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3, GT3 en GF4 stoffen worden getransporteerd. De stof GT4 heeft hierbij de grootste 1% letaliteitsafstand, zijnde > 4.000 meter. Het plangebied valt daarmee binnen het invloedgebied van de A58; de risico's als gevolg van het transport met gevaarlijke stoffen over het de A58 moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording groepsrisico.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op een afstand van circa 820 meter ten westen van planlocatie bevindt zich de spoorweg Tilburg – Eindhoven. De spoorweg Tilburg – Eindhoven is opgenomen in het Basisnet (Route 12, Tilburg aansl. – Eindhoven aansl.). Gelet op de ruimtelijke scheiding vormen de plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) en het plasbrandaandachtsgebied geen aandachtspunt voor de planvorming.

Aangezien het plangebied op meer dan 200 meter afstand van de spoorweg is gelegen, is het niet noodzakelijk om de invloed van de planvorming op de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor blijkt dat over deze spoorweg A, B2, C3 en D3 stoffen worden getransporteerd. De stof B2 heeft hierbij de grootste 1% letaliteitsafstand, zijnde 995 meter. Het plangebied valt daarmee binnen het invloedgebied van de spoorweg. De risico's als gevolg van het transport met gevaarlijke stoffen over de spoorweg Tilburg – Eindhoven moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording groepsrisico.

3 Buisleidingen

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben die tot over het plan reiken. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor de planlocatie.

3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval de plangrens kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt tabel 1 *'Diameter en druk afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé'* gehanteerd die opgenomen is in de notitie *'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4'* van de N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat de grootst mogelijke inventarisatieafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied geen buisleidingen met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging buisleidingen

Het plangebied valt derhalve niet binnen de inventarisatieafstand van een aardgastransportleiding. Berekening van de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico is derhalve niet noodzakelijk. De risico's als gevolg van het transport door bestaande buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

4 Externe veiligheid inrichtingen

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

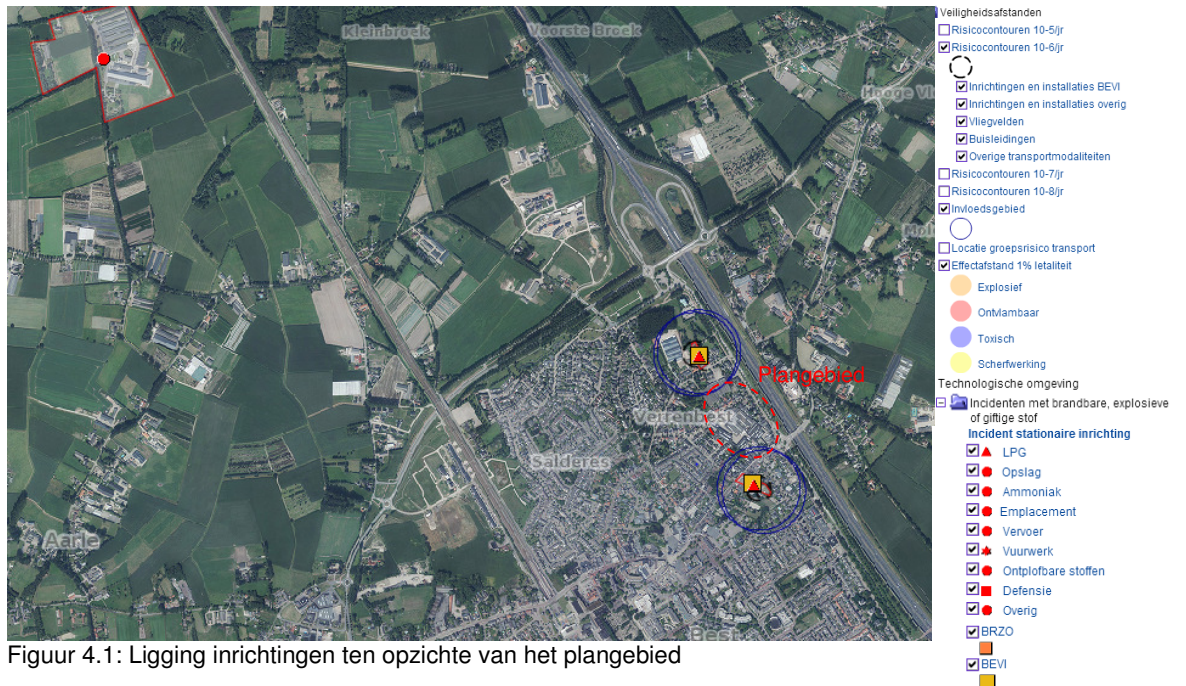
4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing zijn, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

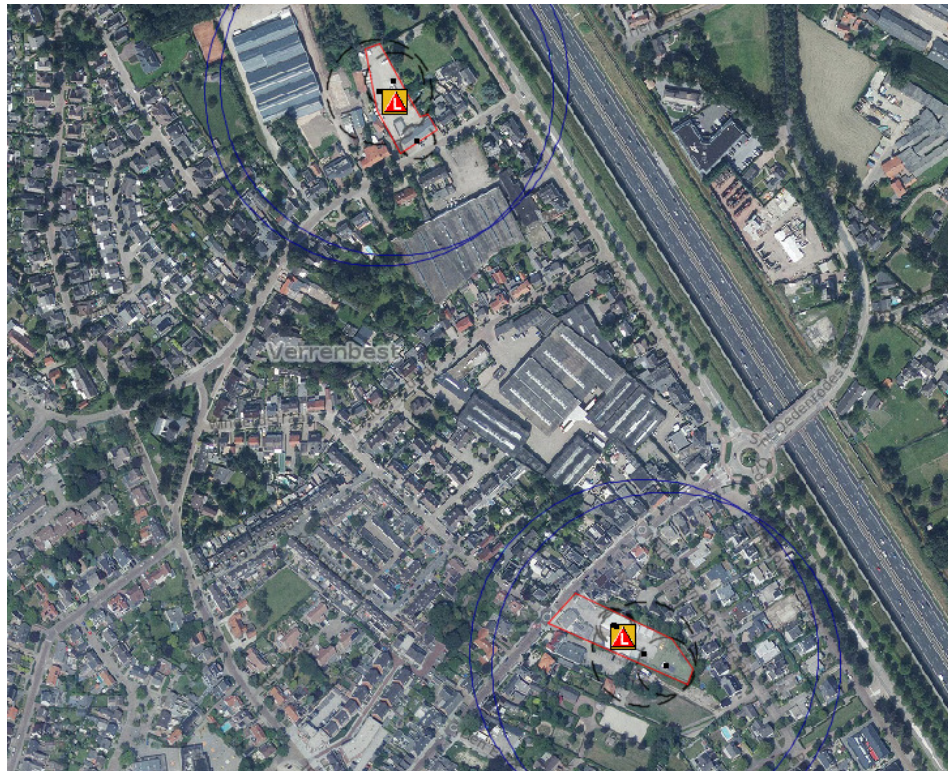
Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in onderstaande figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



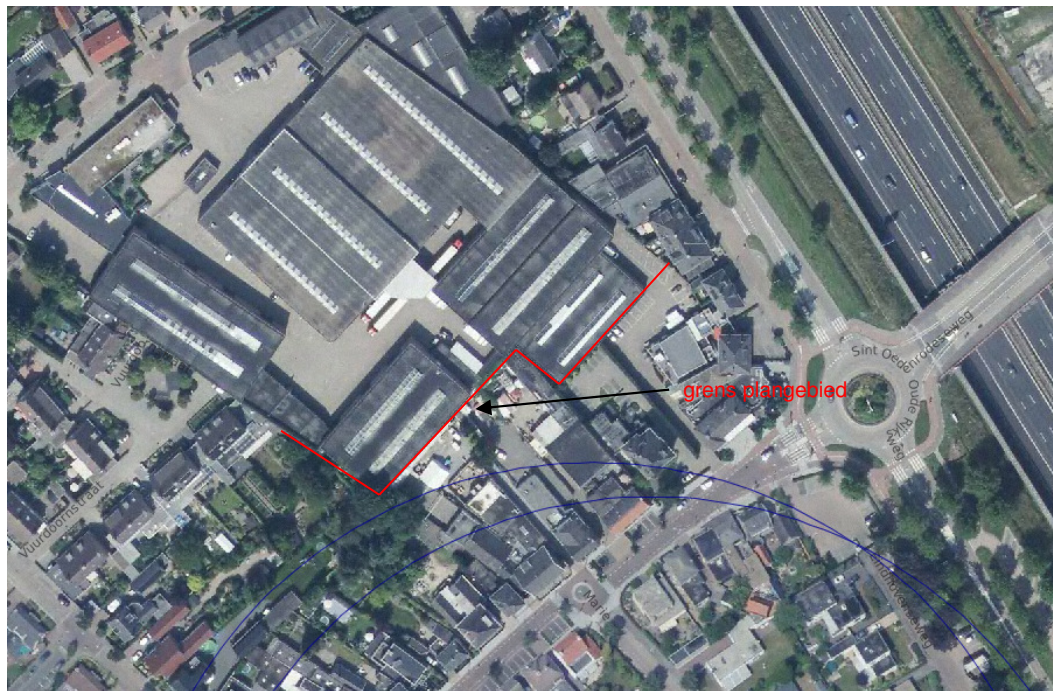
Figuur 4.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 4.1 blijkt dat in de omgeving van het plangebied twee inrichtingen aanwezig zijn waarbij externe veiligheid een rol speelt. Het betreft een tweetal LPG tankstations.

In de figuren 4.2 en 4.3 zijn meer gedetailleerde uitsneden van de omgeving opgenomen.



Figuur 4.2: Uitsnede plangebied met LPG-tankstations in de omgeving



Figuur 4.3: Uitsnede invloedsgebied LPG-tankstation "Autofood Gebr. van der Sande".

Uit figuur 4.2 blijkt dat de PR 10^{-6} risicocontouren van beide LPG-tankstations niet reiken tot aan het plangebied. Ook het invloedsgebied van het noordelijk gelegen LPG-tankstation reikt niet tot aan het plangebied. De grens van het invloedsgebied van het zuidelijk gelegen LPG-tankstation komt in de nabijheid van de grens van het plangebied. Uit de meer gedetailleerde uitsnede in figuur 4.3 blijkt dat het invloedsgebied van het LPG-tankstation "Autofood Gebr. van der Sande" niet reikt tot aan het plangebied.

Met ingang van 29 juni 2016 is de 'Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval' (Stcrt. 2016, 31453). In de Circulaire is opgenomen dat het bevoegd gezag, naast het hanteren van de vaste afstanden voor het plaatsgebonden risico, tevens rekening dient te houden met een effectafstand van 60 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten en van 160 meter tot zeer kwetsbare objecten. In onderhavig geval is sprake van de realisatie van kwetsbare objecten. De effectafstand reikt niet tot aan het plangebied.

De risico's als gevolg van in de omgeving aanwezige inrichtingen vormen derhalve geen belemmeringen voor de planlocatie.

5 Conclusies

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een bestemmingswijziging van een inbreidingslocatie gelegen aan de Esdoornstraat te Best. In dit hoofdstuk staan kort de conclusies van dit onderzoek beschreven.

Transport over water

De risico's als gevolg van het transport over het water vormen geen aandachtspunt voor de planlocatie.

Transport over de weg

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of plasbrandaandachtsgebied van een weg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Wel bevindt het plangebied zich binnen een afstand van 200 meter van de A2. Met behulp van de vuistregels uit de HART is aangetoond dat de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk hoeft te worden gemaakt. Voor de risico's als gevolg van het transport over de A2 geldt een beperkte verantwoordingsplicht groepsrisico. Ook is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van de A58, zodat ook voor de risico's als gevolg van het transport over deze weg een beperkte verantwoording van het groepsrisico geldt.

Transport over spoor

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of plasbrandaandachtsgebied van een spoorweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Wel is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van deze spoorweg. De risico's als gevolg van transport over het spoor moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

Het plangebied valt niet binnen de inventarisatieafstand van een aardgastransportleiding. De risico's als gevolg van het transport door bestaande buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor de planlocatie.

Inrichtingen

In de directe omgeving van het plangebied zijn twee inrichtingen aanwezig waarbij externe veiligheid een rol speelt. De wettelijke veiligheidsafstanden ten aanzien van externe veiligheidsrisico's van deze inrichtingen reiken niet tot aan het plangebied. De risico's als gevolg van in de omgeving aanwezige inrichtingen vormen derhalve geen belemmeringen voor de planlocatie.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. B.H.P. Deckers-Simon

I. BIJLAGE

Schetsontwerp plan Esdoornstraat te Best





PI17-06664

Retouradres, Postbus 242, 5600 AE Eindhoven

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Best
De heer T. Hurkens
Postbus 50
5680 AB BEST

Geacht college,

Op 12 oktober 2017 heeft u Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost om advies gevraagd over de mogelijkheden tot de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid in het bestemmingsplan 'Esdoornstraat'.

Dit is ons advies

Volgens de regelgeving hoeft er maar een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Dat betekent dat de nadruk ligt op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid en niet op het realiseren van bouwkundige maatregelen:

1) Zelfredzaamheid.

Wij onderschrijven de punten die beschreven staan in hoofdstuk 4.4 van het bestemmingsplan. Ik citeer:

- Binnen het plangebied zijn geen nieuwe functies voorzien die specifiek gericht zijn op minder zelfredzame personen.
- Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf.
- Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één druk op de knop zijn uit te schakelen. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze vluchtwegen mogen niet doodlopend zijn.



Omgevingsadvisering

Onderwerp

Advies bestemmingsplan
'Esdoornstraat'

Datum

29 november 2017

Uw brief van

12 oktober 2017

Uw kenmerk

Behandeld door

dhr. PMF van der Vleuten

Telefoon

(040) 2 203 638

Ons kenmerk

P076100

Aantal bijlagen

0

In afschrift aan

Hoofd Brandweezorg, de heer B.
van Otterdijk

Bezoekadres

Deken van Somerenstraat 2
5611 KX Eindhoven
Telefoon (040) 2 203 203
info@vrbzo.nl
www.veiligheidsregiobzo.nl

Postadres

Postbus 242
5600 AE Eindhoven



2) Bestrijdbaarheid

- De Veiligheidsregio hanteert de beleidsregels 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening' die door alle drie de Brabantse Veiligheidsregio's zijn vastgesteld. Voor meer informatie zie <https://www.brandweer.nl/brabant-zuidoost/regionaal-beleid>. Wij verzoeken u bij de verdere uitwerkingsplannen, dit beleid te hanteren. Als u vragen hierover heeft dan helpen wij u graag. Ik maak deze opmerking omdat op pagina 28 van het bestemmingsplan wordt verwezen naar de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" en niet naar de beleidsregels.
- De ontsluiting van de Esdoornstraat aan de Nieuwstraat moet voldoen aan de beleidsregels 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening'. Deze ontsluiting lijkt volgens de plankaart te smal te zijn. De breedte moet zijn:
 - De minimale doorgangsbreedte bedraagt 3,5 meter ;
 - De minimale breedte van de verharding; bedraagt 3 meter (rechte weg);
 - De minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 meter;
 - De maximale binnenbochtstraal bedraagt ten minste 4,5 meter minder dan de buitenbochtstraal.
- De bluswatervoorziening is voldoende. Op basis van de beleidsregels dient er bij grondgebonden woningen binnen 15 minuten na het ter plaatse zijn van de tankautospuut(en) een bluscapaciteit beschikbaar te zijn van 60 m³/uur. Middels de bestaande projectering van de ondergrondse brandkranen wordt hieraan voldaan.

In de bijlage kunt u voor de beeldvorming het risicoprofiel lezen.

Stuurt u ons het vastgestelde besluit? Dit kan naar omgevingsadvisering@vrbzo.nl
Heeft u vragen over ons advies? Neem dan gerust contact op met ons.

Hoogachtend,
het Dagelijks Bestuur Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost,
namens deze,



E.E.J.M. van Vliet
Afdelingshoofd Omgevingsadvisering

Omgevingsadvisering

Onderwerp

Advies bestemmingsplan
'Esdoornstraat'

Ons kenmerk

P076100

Bijlage: Risicoprofiel

Risicoprofiel

De kans is klein maar de externe veiligheidsrisico's die zich kunnen voordoen zijn:

- een incident met een tankwagen op de snelweg die gecombineerd brandbaar gas (Propan/LPG) vervoerd.
- een toxische wolk door een ongeval op de snelweg of op het spoor.

Hieronder een uitwerking van deze scenario's:

Gecomprimeerd brandbaar gas

Door een incident op de snelweg 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. De hittestraling is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

Alle mensen die zich buitenshuis en binnen 100 meter van het incident bevinden komen te overlijden. Tot op 240 meter kunnen mensen (ernstig) gewond raken.

De dichtstbijzijnde woningen liggen op ongeveer 80 meter van de snelweg.

Toxische wolk

Door een ongeval op de snelweg of op het spoor breekt bij een tankauto of tankwagon gevuld met Ammoniak de aansluiting van de afsluiter af. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de ammoniak vrijkomt. Alle vrijgekomen ammoniak verdampt direct en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt.

Hoewel ammoniak brandbaar is, vindt ontsteking alleen plaats onder specifieke omstandigheden én is een sterke ontstekingsbron nodig. In dit scenario is brand onwaarschijnlijk. Het voornaamste effect van een wolk met ammoniak is vergiftiging. De omvang van de giftige wolk is afhankelijk van de inrichting van de omgeving en de weersomstandigheden.

Handelingsperspectief

Gerelateerd aan de afstand tot de projectlocatie geldt dat tijdige alarmering in combinatie met een handelingsperspectief van het grootste belang is. Met de generieke alarmeringsmiddelen die daar vandaag de dag voor zijn (WAS-palen, NL-Alert) wordt hierin voorzien. Niettemin zal bij beide scenario's door de hulpdiensten ook snel ingezet worden op evacuatie. De bewoners moeten dan zo spoedig mogelijk uit de richting van het incident vluchten.

Omgevingsadvisering

Onderwerp

Advies bestemmingsplan
'Esdoornstraat'

Ons kenmerk

P076100



**Notitie 16.046.03-01:
Verantwoording groepsrisico
plan Esdoornstraat te Best**

Berg en Terblijt, 7 juni 2017

1 Inleiding

Aan de Esdoornstraat in Best is een plangebied gelegen waarop de realisatie van woningen en parkeerplaatsen is voorzien. In de nabijheid van het plangebied zijn enkele risicobronnen gesitueerd. Een aspect waarop getoetst dient te worden is externe veiligheid.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

2 Situering

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van Best. De planlocatie is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Ligging van de planlocatie

Conform het vigerend bestemmingsplan hebben de gronden op dit moment een bedrijfsbestemming. In de toekomstige situatie zijn hier woningen met parkeerplaatsen voorzien.

3 Risicobronnen

Door Windmill Milieu en Management is een quickscan uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de bestemmingswijziging. De resultaten van deze quickscan zijn verwoord in rapport P2016.046.02-01 *Inventarisatie van de risico's van het transport, het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen ten behoeve van een inbreidingslocatie gelegen aan de Esdoornstraat te Best*, d.d. 14 september 2016.

Uit de quickscan blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of plasbrandaandachtsgebied van een risicobron in de omgeving. Wel bevindt het plangebied zich binnen een afstand van 200 meter van de A2. In de quickscan is aangetoond dat de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico niet kwantitatief inzichtelijk hoeft te worden gemaakt. Wel geldt voor de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A2 een beperkte verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

Tevens is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied van de A58 en de spoorlijn Tilburg-Eindhoven waardoor de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze transportroutes eveneens moet worden meegenomen in de beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2, de A58 en de spoorlijn Tilburg-Eindhoven ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de volgende stoffen:

- | | |
|------------------------------|---|
| - A2: | Toxische gasen (GT3),
Toxische vloeistoffen (LT1 en LT2),
Brandbare gasen (GF3) |
| - A58: | Toxische gasen (GT4); |
| - Spoorweg Tilburg-Eindhoven | Toxische gasen (B2). |

4 Verantwoording van het groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Bevt (alsmede het Bevi en het Bevt) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de

verantwoordingsplicht. De adviestaak omvat de mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omgang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Voor zover mogelijk wordt in dit hoofdstuk invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht. De aanvullende adviezen van brandweer/Veiligheidsregio dient de gemeente Best mee te wegen in haar besluitvorming.

In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

- a) de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg of spoorweg, en
- b) voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg of spoorweg een ramp voordoet.

Scenario

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2, de A58 en de spoorlijn Eindhoven-Tilburg ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (BLEVE-scenario), toxische vloeistoffen en toxische gassen (toxische wolk).

BLEVE-scenario

Een calamiteit met brandbare gassen levert als effect een BLEVE en hoogstwaarschijnlijk een drukgolf op. Een BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Een koude BLEVE ontstaat door het bezwijken van de tank door een mechanische inwerking op de tank. De tank botst bijvoorbeeld tegen een massief voorwerp. Een warme BLEVE ontstaat bij het bezwijken van de tank door een thermische inwerking op de tank. De tank staat in de vlammen van een brand.

Toxisch scenario

Toxische stoffen kunnen vrijkomen als de tankwagen, -wagon of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas (bij vloeistoffen) of een wolk (bij gassen). Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

Ad a) Bestrijdbaarheid

Beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweertzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen

zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar zijn. De risicobronnen en het plangebied zijn vanuit verschillende windrichtingen bereikbaar. De vaststelling van het bestemmingsplan heeft geen invloed op de bereikbaarheid en bluswatervoorziening ter plaatse van zowel de risicobronnen als het plangebied.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men nodig heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar de plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Bestrijdbaarheid per scenario

Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding bij een koude BLEVE. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden. Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. Met de inwerkingtreding van de "Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de externe veiligheid" en de daarmee samenhangende Safety-deal tussen het ministerie van I&M en de LPG-sector, dienen LPG-tankwagens die een LPG-tankstation bevoorraden, te zijn voorzien van hittewerende bekleding. De hittewerende bekleding vertraagt het ontstaan van een warme BLEVE. Bij een plasbrand zorgt de bekleding ervoor dat het ten minste 75 minuten duurt voordat een warme BLEVE kan plaatsvinden. Hierdoor heeft de brandweer meer tijd om de brand te bestrijden, zodat een warme BLEVE voorkomen kan worden. Ook kan deze tijd benut worden om de omgeving te waarschuwen.

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxisch scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Ad b) Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen

Binnen het plangebied zijn geen nieuwe functies voorzien die specifiek gericht zijn op minder zelfredzame personen.

Mogelijkheden voor ontluchting/schuilen per scenario

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten. Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3). Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op een weg of spoorweg is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één druk op de knop zijn uit te schakelen. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze vluchtwegen mogen niet doodlopend zijn.

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de eerder genoemde scenario's). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Ook zal de invulling van de risicocommunicatie door de gemeente worden uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke informatieplicht over de voorbereiding op en alarmering bij rampen.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies aan de brandweer/Veiligheidsregio te worden voorgelegd. De aanvullende adviezen van de brandweer/Veiligheidsregio dient de gemeente Best mee te wegen in haar besluitvorming.

5 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het groepsrisico als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen over de A2, de A58 en de spoorlijn Tilburg-Eindhoven geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. B.H.P. Deckers-Simon