



2012B09857

BRANDWEER

Gemeente Oisterwijk	
Reg. nr.	afdoen afd.
19 SEP 2012	
aan	
aan	cp
aan	cp

Gemeente Oisterwijk
College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 10101
5060 GA Oisterwijk

Afdeling Risicobeheersing
Tramsingel 71
Breda
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (076) 5296600
Fax (076) 5202409

Datum	17 september 2012	Behandeld door	Mevrouw M. de Heer
Onze referentie	U12.003585	Telefoon	(076) 5296681
Uw referentie	J. Rama-Alberto	E-mail	metha.de.heer@brandweermwb.nl
Uw mail van	23 augustus 2012	Onderwerp	Advies externe veiligheid bedrijventerrein Oisterwijk

Geacht college,

Naar aanleiding van uw verzoek om advies externe veiligheid voor het bestemmingsplan Bedrijventerrein Oisterwijk, treft u hierbij ons advies aan, inzake art 4.3 circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en art 12 lid 2 van Besluit externe veiligheid Buisleidingen. Het advies is gebaseerd op de door u toegezonden rapportage risicoanalyse van de RMD d.d. 15 augustus en de op www.ruimtelijkplannen.nl beschikbare verbeelding en toelichting op het bestemmingplan.

Algemeen

Het betreft een conserverend bestemmingsplan voor het bedrijventerrein. Op het bedrijventerrein vindt, naast bedrijvigheid ook plaats: wonen, horeca en detailhandel. Het plan laat geen ontwikkelingen toe.

Voor dit plan is nog niet eerder advies uitgebracht

Samenvatting

In de toelichting op het bestemmingsplan is aangegeven dat in het ontwerp bestemmingsplan de verantwoording, welke wordt opgesteld door de gemeente, zal worden verwerkt. Graag ontvangen wij deze verantwoording en het definitieve besluit.

De secundaire en tertiaire bluswater in het plangebied is onvoldoende. Wij adviseren u om aanvullende voorzieningen aan te leggen, zodat bestrijding van brand mogelijk is. Verder bevelen wij aan om ten behoeve van de tertiaire bluswatervoorziening een onderdoorgang te realiseren bij de spoorovergang.

Ter verbetering van de veiligheid en de zelfredzaamheid adviseren wij:

- actief te communiceren over de risico's en de te nemen maatregelen.
- Inrichtingen te stimuleren hun ontruimingsplannen aandacht te besteden aan externe incidenten.



BRANDWEER

Risicoschets

In de (omgeving van) het plangebied zijn de volgende risicobronnen aanwezig.

1. Opstalan (opslag pentaan)
2. Hoge druk aardgasleiding
3. Spoor (vervoer van alle soorten gevaarlijke stoffen)

De volgende scenario's kunnen zich voordoen in het plangebied:

Brand (spoor)

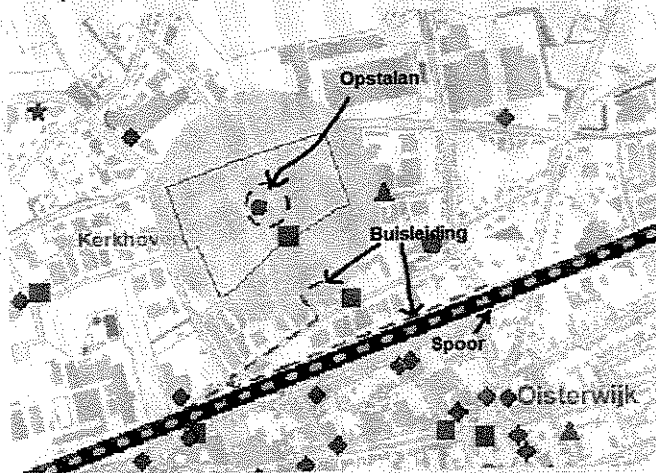
Bij een ongeval met een brandbare vloeistof op het spoor kan de wagon lekken of openscheuren. Indien de wagon openscheurt hebben we te maken met het ergste scenario. In dat geval ontstaat er een brand waarbij er op 45 m¹ van de wagon nog doden kunnen vallen en mensen tot op een afstand van 60 m¹ nog 1^o graad brandwonden op kunnen lopen. In de nabijheid van de brand kunnen, door aanstraling, tot op circa 40 m¹ vanaf de rand van de plas secundaire branden ontstaan.

De woningen en de bedrijven direct gelegen aan het spoor zullen bij dit scenario worden getroffen.

Toxische wolk (spoor)

Het meest geloofwaardige scenario is dat er een lek ontstaat van 15 mm in de tankwand van een spoorketelwagon, waardoor een vloeistofplas met toxische vloeistof ontstaat. Dit heeft tot

gevolg dat alle personen die zich op 40 m¹ van de plas bevinden zullen overlijden. Tot op 120 m¹ zullen er nog steeds personen kunnen overlijden die zich buiten bevinden.



Bij het 'worstcase' scenario faalt de tank catastrofaal. Alle vloeistof stroomt binnen 1 minuut uit en vormt een vloeistofplas, die vervolgens gedurende 1800 seconden (30 minuten) uitdamppt. Dit

heeft tot gevolg dat alle personen die zich op 400 m¹ van de plas bevinden zullen overlijden. Tot op 1250 m¹ zullen er nog steeds personen kunnen overlijden die zich buiten bevinden.

Het hele plangebied ligt in het effectgebied van het 'worstcase scenario'. Bij het meest geloofwaardige scenario zullen de slachtoffers met name vallen in de zone direct rondom het spoor (woningen en bedrijven)

Explosie (spoor)

Indien een spoorketelwagon met brandbaar gas (zoals LPG) bij een incident zonder brand betrokken is (ontsporing) kan de wagon het begeven waarbij er drukgolven vrijkomen, een zogenaamde koude Bleve. Deze drukgolven kunnen tot op 85 m¹ dodelijk zijn en zorgen tot op 250 m¹ voor schade aan gebouwen. Daarnaast kunnen er tot op 250 m¹ gewonden vallen, als gevolg glasscherven.

BRANDWEER



Indien de spookketelwagon echter bij een brand betrokken is kan er een warme Blevé ontstaan. Bij een warme Blevé ontstaat er een vuurbal met een straal van 140 m¹. Deze vuurbal duurt circa 12 seconden, door de intense hitte zal iedereen die binnen of buiten verblijft binnen deze 140 m¹ komen te overlijden. Tot op 600 m¹ kunnen personen die zich buiten bevinden 1^e graad brandwonden oplopen. De drukgolven die vrijkomen bij het ongeval en de en rondvliegende delen van de ketelwagon zullen tot op een afstand van 600 m¹ (ernstige) schade aan gebouwen als gevolg hebben.

Een warme Blevé ontstaat afhankelijk van de staat van de spookketelwagon binnen 8 tot 20 minuten.

Deze scenario's zijn enorm en zullen het hele plangebied raken.

Explosie (Opstalen)

Wanneer een tankwagen pentaan komt lossen, kan er een brand ontstaan. Hierdoor wordt de tankwagen opgewarmd en zal uiteindelijk als gevolg van overdruk exploderen. Er ontstaat een warme Blevé waarbij een vuurbal met een straal van 90 m¹ vrij komt. Deze vuurbal duurt circa 12 seconden, door de intense hitte zal iedereen die binnen of buiten verblijft binnen de 90 m¹ komen te overlijden. Tot op 150 m¹ kunnen mensen die zich buiten bevinden komen te overlijden als gevolg van de druk en de hitte. Tot op 400 m¹ kunnen personen die zich buiten bevinden 1^o graad brandwonden oplopen. Daarnaast kunnen er tot op 400 m¹ gewonden vallen, als gevolg glasscherven.

Een minder erg scenario is dat de losslang breekt en er een uitstroom van pentaan plaatsvindt. De uitstromende pentaan zal ontbranden en er zal vervolgens een fakkelbrand ontstaan met een lengte van ca 25 m¹.

De direct omgeving van Opstalen zal door dit incident geraakt worden.

Gasleiding (25 en 40 bar)

Door een lekkage of (kleine) scheur in de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitteontwikkeling in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen er, tot op een afstand van 15 m¹ zullen personen 1^o graad brandwonden oplopen (beide leidingen)

Bij een volledige breuk en opvolgende explosie zullen de drukeffecten ook een grote rol spelen. Tot op een afstand van 75m¹ kunnen aanwezige personen overlijden bij de leiding met 40 bar. Tot op een afstand van 175 m¹ lopen aanwezigen brandwonden op.

Verantwoording

In de toelichting op het bestemmingsplan is aangegeven dat in het ontwerp bestemmingsplan de verantwoording, welke wordt opgesteld door de gemeente, zal worden verwerkt. Deze verantwoording is (nog) niet beschikbaar op ruimtelijkeplannen.nl. Graag ontvangen wij de verantwoording en het definitieve besluit.

Zelfredzaamheid

Bij het thema zelfredzaamheid is het van belang onderscheid te maken tussen verschillende bouwtypen. Niet alleen de vluchtmogelijkheden kunnen verschillen per gebouw maar ook de bewoners kunnen in meer of mindere mate (verminderd) zelfredzaam zijn.



BRANDWEER

Bij het bepalen van de mate van zelfredzaamheid per gebouwtype spelen de volgende afwegingscriteria een rol:

- Fysieke gesteldheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen? Werknemers en bewoners van woningen worden gezien als mensen die fysiek in staat zijn te vluchten. Het bestemmingplan laat geen functies toe voor verminderd zelfredzame personen.
- Zelfstandigheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zelfstandig een gevaarinschatting maken en zich zelfstandig in veiligheid brengen? Ja, alle functies zijn bestemd voor zelfredzame personen.
- Alarmeringsmogelijkheden bewoners of aanwezigen: kunnen de personen tijdig worden gealarmeerd? Ja, bedrijven zijn over het algemeen makkelijk te alarmeren via de BHV organisatie. Tevens is de dekking van de WAS-installatie voldoende. Voor woningengeldt dat alarmering lastig is.
- Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving: heeft het gebouw voldoende vluchtmogelijkheden? En zijn er voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten? Zijn gebouwen geschikt om te schuilen? Het plangebied geeft geen belemmeringen voor het vluchten. Voor bedrijfslootsen geldt dat deze niet geschikt zijn om te schuilen voor een toxisch scenario.
- Mogelijkheden tot gevaarinschatting van scenario: laat het ongeval zich tijdig aankondigen? En is de dreiging duidelijk herkenbaar? Een brand is herkenbaar, een Blevende laat zich niet aankondigen en is daarom niet herkenbaar. Ook een toxische wolk is voor niet geïnformeerde burgers slecht te herkennen. Een incident aan de buisleiding is redelijk herkenbaar als gevolg van het kenmerkende geluid.

Door het invullen van onderstaande tabel, op basis van de verschillende criteria, kan systematisch per gebouwtype worden nagegaan hoe het is gesteld met de zelfredzaamheid.

Scenario	Gebouwtype	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandigheid personen	Alarmeringsmogelijkheden personen en aanwezigen	Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaarinschattingmogelijkheden-scenario
Toxisch	Woning	+	+	+/-	+	-
	Kantoor	+	+	+	+	-
	bedrijfshal	+	+	+	-	-
Explosie	Woning	+	+	+/-	+	-
	Kantoor	+	+	+	+	-
	bedrijfshal	+	+	+	+	-
Brand	Woning	+	+	+/-	+	+
	Kantoor	+	+	+	+	+
	bedrijfshal	+	+	+	+	+
Buisleiding	Woning	+	+	+/-	+	+/-
	Kantoor	+	+	+	+	+/-
	bedrijfshal	+	+	+	+	+/-

De zelfredzaamheid kan als redelijk tot goed worden beoordeeld. In het 'hoofdstuk maatregelen' zijn maatregelen genoemd die de zelfredzaamheid nog verder kunnen verbeteren.



BRANDWEER

Hulpverlening

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar te hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.

Opkomsttijd

De opkomsttijd is minder dan 8 minuten en hiermee wordt voldaan aan de norm voor de opkomsttijden gesteld in het Dekkings en spreidingplan 2011-2015.

Bluswater

In het plangebied en in de directe nabijheid van de risicobron dienen voldoende effectieve bluswatervoorzieningen aanwezig te zijn. Er zijn echter onvoldoende secundaire en/of tertiaire bluswatervoorzieningen beschikbaar in het plangebied.

Secundair.

Zowel op bedrijventerrein Kerkhoven als op Laarakkers zijn onvoldoende secundaire bluswatervoorzieningen aanwezig. De op Kerkhoven aanwezige diepboringen leveren niet allemaal het benodigde debiet van 90m³ p/u gedurende 4-5 uren. De aanwezige retentievijvers op Laarakkers zijn onvoldoende voor wat betreft opstelplaatsen en debiet.

Wij adviseren u aanvullende voorzieningen aan te leggen. Voor exacte locaties en eisen kunt u contact opnemen met brandweer Midden- en West-Brabant, de heer H. van Gool, afdeling Operationele Voorbereiding van het cluster Goirle, Hilvarenbeek, Oisterwijk, telefoonnummer: 013 - 528 2100.

Tertiair.

In de directe nabijheid van de bedrijventerreinen zijn geen tertiaire bluswatervoorzieningen aanwezig. In zuidelijke richting is dit de Voorste Stroom gelegen, welke als bron kan dienen. Probleem hierbij is dat de spoorlijn Tilburg-Eindhoven moet worden gekruist. Een aanbeveling is dan ook om een onderdoorgang bij de spoorovergang te maken, waarop het WTS2500 van de brandweer kan worden aangesloten. Ook hiervoor kunt u contact opnemen met brandweer Midden- en West-Brabant, de heer H. van Gool.

Bereikbaarheid

Ten aanzien van de bereikbaarheid zijn er geen knelpunten en is het niet noodzakelijk aanvullende maatregelen te treffen.

Waarschuwingsinstallatie

Het plangebied ligt vrijwel geheel binnen het dekkingsgebied van een waarschuwing- en alarmeringsinstallatie. Dit kan gebruikt worden om de bevolking te waarschuwen.

Maatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden voor het verkleinen van de effecten door middel van organisatorische maatregelen. Deze maatregelen dienen tevens ter verbetering van de zelfredzaamheid. Omdat het om een conserverend bestemmingplan gaat. Worden er geen bouwkundige maatregelen voorgesteld.



BRANDWEER

De maatregelen richten zich niet slechts tot dit bestemmingplan maar tot de gehele gemeentelijke organisatie.

- Risicocommunicatie. Wij adviseren u om, eventueel samen met de afdeling communicatie van de Veiligheidsregio, actief te communiceren over de risico's en de te nemen maatregelen. Werknemers en bewoners moeten op de hoogte zijn van wat men moet doen in geval van een ongeval.
- Ontruimingsplan, nooduitgangen en vluchtplannen
Aandacht moet worden besteed aan goede ontruimingsplannen bij inrichtingen (met name voor externe incidenten), hoorbaarheid van sirenes en nooduitgangen. De zelfredzaamheid kan met behulp van ontruimingsplannen en de bedrijfshulpverlening-organisatie worden voorbereid en beoefend. Wij adviseren u de ondernemers op het bedrijventerrein te stimuleren hier actief mee aan de slag te gaan.

Hulpverleningscapaciteit

Indien zich een scenario voordoet, zoals beschreven, is de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en de ramp te bestrijden. De medische hulpverleningscapaciteit is onvoldoende. Interregionale bijstand zal noodzakelijk zijn.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met mevrouw M. de Heer.

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

Het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Namens deze,


G.J.P. Verhoeven
Plaatsvervangend Regionaal Commandant

In afschrift aan:
- Commandant cluster Goirle, Hilvarenbeek en Oisterwijk