

BRANDWEER

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

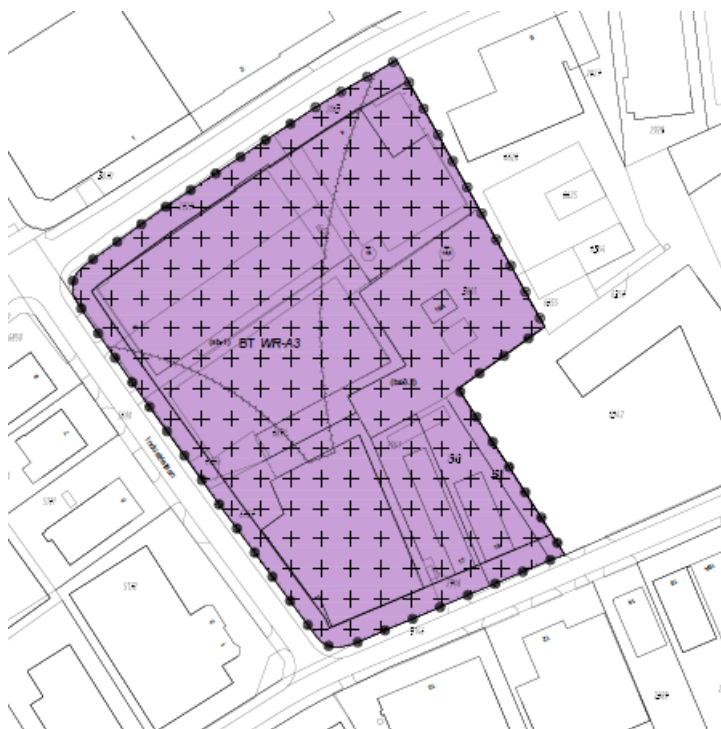
Datum	8 september 2016	Behandeld door	Harry Killaars
Onze referentie	U.010395	Telefoon	0653625086
Uw referentie	Franzel Bergevoets	E-mail	harry.killaars@brandweermwb.nl
Uw mail van	26 augustus 2016	Onderwerp	Advies externe veiligheid Uitbreiding Tobroco Oisterwijk

Geacht college,

Naar aanleiding van uw verzoek om advies externe veiligheid voor het bestemmingsplan Uitbreiding Tobroco Oisterwijk, treft u hierbij ons advies aan, inzake art 13 van het Besluit Externe Veiligheid Inrichten en art 9 en 12 van het Besluit externe veiligheid transportroutes. Het advies is gebaseerd op de door u toegezonden rapportage risicoanalyse van de BRO 14 maart 2016 beschikbare verbeelding en toelichting op het bestemmingplan. In een mail d.d. 7 september 2016 is aangegeven dat de gasleiding is komen te vervallen, de passage in zake bluswater en het opnemen van dit advies in de verantwoording van het groepsrisico een nadere uitleg nodig was.

Algemeen

Het betreft een bestemmingsplan t.b.v. de uitbreiding van Tobroco. Het plan laat geen andere ontwikkelingen toe.





BRANDWEER

Voor dit plan is nog niet eerder advies uitgebracht. Wel zijn door de Provincie Noord Brabant opmerkingen gemaakt voor het ontbreken van een beperkt aantal punten in het kader van externe veiligheid. Wel is in 2012 voor het gehele industrieterrein advies uitgebracht echter de toen geadviseerde secundaire bluswater is geen verbetering in aangebracht.

Samenvatting

1. Dringend wordt geadviseerd om minimaal 4 geboorde putten op de genoemde locaties aan te leggen.
2. Te overwegen het gehele industriegebied aan te laten sluiten op www.cbisbrabant.nl.
3. Inrichtingen te stimuleren in hun ontruimingsplannen aandacht te besteden aan externe incidenten.
4. Graag ontvangen wij deze verantwoording en het definitieve besluit van dit bestemmingsplan inclusief de verantwoording van het groepsrisico.

Risicoschets

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

1. Opstalan (opslag pentaan)
2. Hoge druk aardgasleiding, deze gasleiding is buiten gebruik (blijkt uit mail 7 september 2016).
3. Spoor (vervoer van alle soorten gevaarlijke stoffen)

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

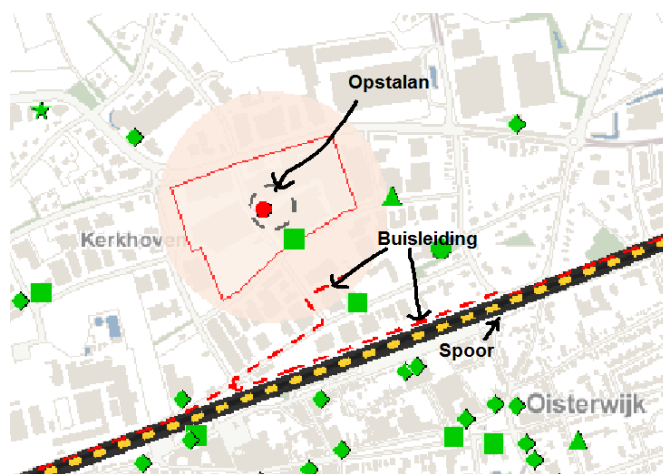
Brand (spoor)

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^e 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.



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) uitdampst. 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



BRANDWEER

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 Blevé. 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.

Indien de spoorketelwagon 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 spoorketelwagon binnen 8 tot 20 minuten.

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

Explosie (Opstalan)

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^e 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 Opstalan zal door dit incident geraakt worden.

De gasleiding staat nog wel op de Risicokaart maar is nog niet door het bevoegd gezag hieruit weg genomen.

Verantwoording

In de Memo van de Provincie op het bestemmingsplan is aangegeven dat in het ontwerp bestemmingsplan de verantwoording van het groepsrisico dit advies zal worden verwerkt. Graag ontvangen wij deze verantwoording en het definitieve besluit van dit bestemmingsplan inclusief de verantwoording van het groepsrisico. Mede gelet op het eerdere advies in 2012 op het gehele industrieterrein.



BRANDWEER

Zelfredzaamheid

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

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

- Fysieke gesteldheid van de aanwezigen: kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen? Werknemers worden gezien als mensen die fysiek in staat zijn te vluchten. Het bestemmingplan laat geen functies toe voor verminderd zelfredzame personen.
- Zelfstandigheid van de aanwezigen: kunnen de personen zelfstandig een gevaarinschatting maken en zich zelfstandig in veiligheid brengen? Ja, alle functies zijn bestemd voor zelfredzame personen.
- Alarmeringsmogelijkheden van de 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. 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 veel 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 Blevé 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	Gebouw-type	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandigheid personen	Alarmeringsmogelijkheden personen en aanwezigen	Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaarinschattingmogelijkheden scenario
Toxisch						
	bedrijfshal	+	+	+	-	-
Explosie						
	bedrijfshal	+	+	+	+	-
Brand						
	bedrijfshal	+	+	+	+	+
Buisleiding						
	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

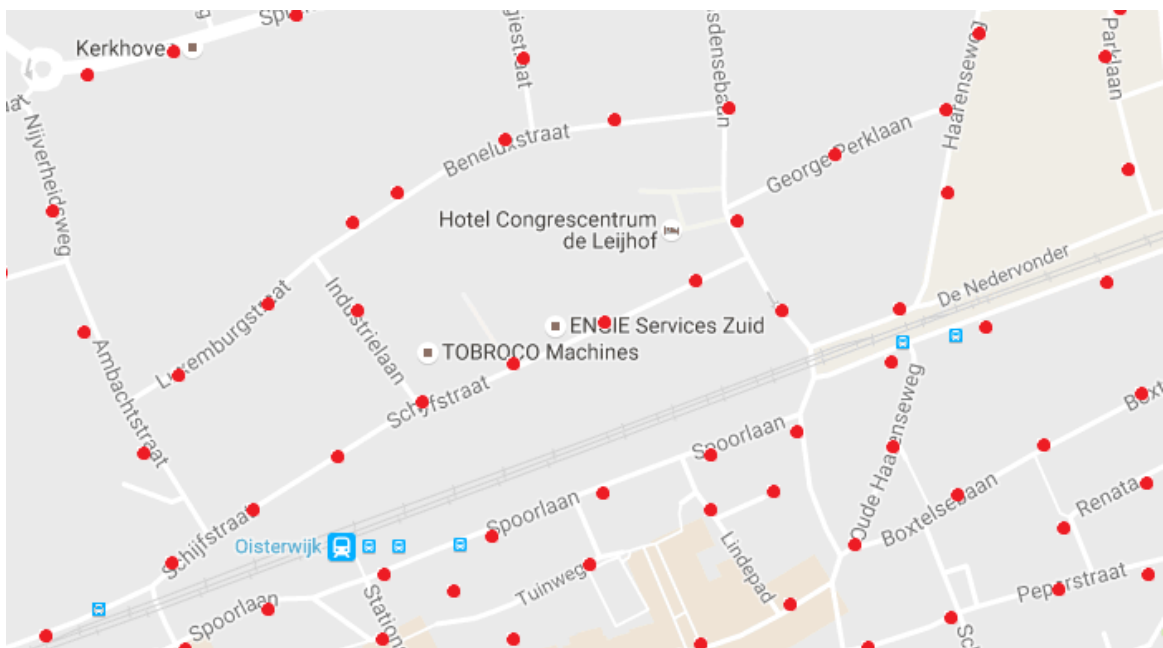
Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar te hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.

Opkomsttijd

De opkomsttijd is minder dan 8 minuten en hiermee wordt voldaan aan de norm voor de opkomsttijden gesteld in het Dekkings en spreidingplan 2015-2019.

Bluswater

In het plangebied en in de directe nabijheid van de risicobron dient een adequate bluswatervoorzieningen aanwezig te zijn conform de handreiking bluswater en bereikbaarheid 2016.



Primair (eerste fase benodigd)

In bovenstaande figuur zijn de brandkranen t.b.v. de eerste minuten aangegeven, dit is akkoord.

Secundair (benodigd binnen 15 minuten)

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. Deze kunnen op het terrein van Tobroco komen te liggen of de openbare ruimte. Wij adviseren op de navolgende kruispunten vier diepteboorings met het benodigde debiet van 90m³ p/u gedurende 4-5 uren van aan te brengen met een inhangen op de navolgende kruisingen:

- Ambachtstraat - Luxemburgstraat
- Industrielaan - Schijfstraat
- Schijfstraat - Heusdensebaan
- Beneluxstraat- Belgiëstraat



BRANDWEER

Tertiair (benodigd binnen 60 minuten

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.

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.

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.
- Te overwegen om gezamenlijk met de Veiligheidsregio en de bedrijven het gehele industrieterrein in Oisterwijk aan te sluiten op het CBIS/Alert4Omgevingen allerteringsysteem. Zie de website www.cbisbrabant.nl.
- 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 de heer H. Killaars.

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,

Henny Sijbering

BRANDWEER

