



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres

Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres

Wilhelminakade 947
Rotterdam

Telefoon

010-4468 900

Telefax

010-4468 699

E-Mail

michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl

Ons kenmerk

13UIT07101/R&C/JT/RL/TG

Betreft

Realisatie Decathlon op sportpark nabij de Rijksweg A4 en A20. Veiligheidsadvies: 3816/036

Datum

8 juli 2013

Behandeld door

M. Baars

Gemeente Schiedam

College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 1501
3112 DZ SCHIEDAM

Geacht College,

Op 7 juni heeft de mevrouw Luijendijk van de DCMR Milieudienst Rijnmond de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht een advies uit te brengen met betrekking tot het plan van de gemeente Schiedam om een Decathlon te realiseren op het sportpark nabij de Rijksweg A4 en A20.

De afdeling Risicobeheersing van de VRR brengt in het kader van externe veiligheid advies uit over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid. Zij doet dit middels een analyse van de omgeving waarbij risicobronnen, mogelijke scenario's en hun effecten worden beschouwd (zie bijlage 1).

Voor het beoordelen van het ruimtelijk plan dient u een gemotiveerde afweging te maken tussen de overwegingen met betrekking tot externe veiligheid en de toegevoegde waarde van het ruimtelijk plan. Graag verneemt de VRR uw besluit met betrekking tot de onderstaande adviespunten.

Advies

Ten behoeve van de verbetering van de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid kunnen geen maatregelen geborgd worden die vallen binnen de context van de Wet ruimtelijke ordening. Deze maatregelen kunnen echter wel gerealiseerd worden binnen de context van de gemeentelijke verantwoordelijkheid ex art. 3 Wet Veiligheidsregio's:

1. In geval van een dreigende BLEVE¹ kunnen de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van aanwezigen verbeterd worden door ervoor te zorgen dat er in het gebouw geschuild kan worden. Hiervoor kan het best een ruimte in het gebouw gebruikt worden waarin geen buitenramen aanwezig zijn (dit om scherfwerking in geval van een BLEVE te voorkomen).
2. In geval van een toxische wolk kunnen de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van aanwezigen verbeterd worden door gebouwen geschikt te maken om enkele uren in te schuilen. Hiervoor dienen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar te zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld te kunnen worden.
3. Realiseer de luchttoevoer van het luchtverversingssysteem zo ver als mogelijk van de Rijksweg A4 en A20 af, waardoor meer tijd om het systeem uit te schakelen.
4. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie aan de medewerkers van de BHV-organisatie zodat zij weten hoe te handelen bij een dreigende BLEVE of een toxische wolk.

¹ Een explosiescenario doordat de druk in een opslagtank (LPG-tankwagen) zo toeneemt dat de tank openbarst en de vloeistof er als een brandende wolk uitkomt. BLEVE: boiling liquid expanding vapour explosion.



Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met de heer M. Baars, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Zijn telefoonnummer is 010-4468 963, e-mail: michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl

Met vriendelijke groet,

het Bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,
namens deze,

[O.]

Mw. drs. A.P. Trijsenaar mpa,
Directeur Risico- en Crisisbeheersing.

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies Realisatie Decathlon op sportpark nabij de Rijksweg A4 en A20

Kopie:

- Dhr. M. Caris, ambtenaar rampenbestrijding gemeente Schiedam
- Dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling, DCMR
- Dhr. W. Kooijman, Bureauhoofd Bureau Veiligheid, DCMR
- Dhr. L. Fer, Teamleider Brandpreventie Rijnmond Noord, VRR



Bijlage 1

Achtergrond veiligheidsadvies Realisatie Decathlon op sportpark nabij de Rijksweg A4 en A20

Situatiebeschrijving

Het plangebied ligt ten oosten van de rijksweg A4 en ten zuiden van de rijksweg A20. De gemeente Schiedam is van plan een Decathlon sportwinkel mogelijk te maken op het sportpark.

Risicobronnen

In het plangebied en in de nabijheid ervan is één relevante risicobron aanwezig:

- I. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A4 en A20.

Scenario's

Voor het bepalen van het resteffect en voor het bepalen van maatregelen met betrekking tot zeer kwetsbare bestemmingen wordt uitgegaan van de 1% letaliteitcontour (LC01) van het worst case scenario.

Worst case:

1. BLEVE scenario op Rijksweg A4 en A20.

Scenario: transport brandbare gassen (GF3) weg (WCS)				
Warme-BLEVE: Door verhitting van een tankwagen met LPG/propana kan de tankwand bezwijken onder de toegenomen druk. Het gevolg is een explosie in de vorm van een vuurbal met grote hittestraaling. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en breken secundaire branden uit.				
1	35 kW/m ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	90 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	140 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	230 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	400 meter
Uitgangspunten				
- BLEVE met tankwagen LPG/propana				
- Afstand vanuit het hart van de rijbaan				
- Overlijden op basis van een blootstellingduur van 12 seconden				

2. Toxisch scenario (catastrofaal falen tankwagen acrylnitril) op de Rijksweg A4.

Scenario: transport toxische vloeistoffen (LT1) weg (WCS)				
Vrijkomen toxische vloeistof: Door het bezwijken van een tankwagen met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die de worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken.				
1		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	45 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	70 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	200 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	240 meter
5	AGW		Irreversibele gezondheidsschade is mogelijk	600 meter
Uitgangspunten				
- Falen tankwagen gevuld met acrylnitril				
- Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook				
- Bronsterkte 1,8 kilogram per seconde				



3. Toxisch scenario (catastrofaal falen tankwagen ammoniak) op de Rijksweg A20.

Scenario: transport toxische gassen (GT3) weg (WOS)				
Vrijkomen toxisch gas: Door het bezwijken van een tankwagen met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die de worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken.				
1		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	100 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	225 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	400 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	550 meter
5	AGW		Irreversibele gezondheidsschade is mogelijk	2200 meter
Uitgangspunten				
- Falen tankwagen gevuld met ammoniak				
- Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook				
- Blootstellingduur 600 seconde				

Meest geloofwaardig:

4. Toxisch scenario (lekkage tankwagen ammoniak) op de Rijksweg A20

Scenario: transport toxische gassen (GT3) weg (WOS)				
Vrijkomen toxisch gas: Door lekkage van een tankwagen met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die de worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken.				
1		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	40 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	55 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	120 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	150 meter
5	AGW		Irreversibele gezondheidsschade is mogelijk	500 meter
Uitgangspunten				
- Lekkage tankwagen gevuld met ammoniak (15 mm lek)				
- Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook				
- Bronsterkte 3 kilogram per seconde				

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Per scenario verschillen de mogelijkheden hiertoe. Binnen het plangebied is de sirenealarmering goed hoorbaar waardoor een effectieve alarmering van de bevolking mogelijk is.

Ad 1: BLEVE scenario

Voor het beschouwde scenario als gevolg van een BLEVE- incident met een tankwagen met LPG/propana geldt dat een potentieel incident zich opbouwt in de tijd en zich voor aanwezigen onverwacht kan voltrekken. De effectafstanden zijn groot. De BLEVE kan binnen 20 tot 30 minuten plaatsvinden. Mogelijkheden tot zelfredzaamheid zijn aanwezig, mits tijdig aangevangen wordt met ontruiming en er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 2/3/4: Toxisch scenario

Voor het beschouwde scenario als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar voor omwonenden. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handwijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.