



Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres
Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres
Wilhelminakade 947
Rotterdam
Telefoon
06-40602471
E-Mail
geanne.vink@vr-rr.nl
Ons kenmerk
21UIT27920/R&C/GV/ÖE
Betreft
Elementenschool
Veiligheidsadvies: 3824/042
Datum
5 oktober 2021
Behandeld door
G. Vink

Gemeente Nissewaard
College van burgemeester en wethouders
T.a.v. Mevr. M. Zandstra
Postbus 25
3200 AA SPIJKENISSE

Geacht College,

Op 29 september 2021 heeft een overleg plaatsgevonden tussen onder andere de gemeente Nissewaard en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) met betrekking tot het plan "Elementenschool". Mevrouw Zandstra, beleidsmedewerker Milieu binnen uw gemeente, heeft de VRR daarin verzocht om een advies op het concept voorontwerpbestemmingsplan uit te brengen.

De afdeling Risicobeheersing van de VRR brengt in het kader van fysieke veiligheid advies uit over de mogelijkheden voor effectieve hulpverlening; de zelf- en samenredzaamheid van de aanwezigen en de continuïteit van de samenleving.

Dit wordt gedaan door middel van een analyse van de omgeving, waarbij risicobronnen, mogelijke scenario's en hun effecten worden beschouwd. Uiteindelijk kan dit zich vertalen in omgevings-, bouwkundige, installatietechnische en/of organisatorische maatregelen.

Situatiebeschrijving

De gemeente Nissewaard is voornemens één nieuwe school voor de wijken Elementen en Schenkel te realiseren. Dit betreft een samenvoeging en uitbreiding van twee bestaande scholen, om tegemoet te komen aan de leerlingentoeename de komende jaren.

Advies

Tijdens het genoemde overleg zijn diverse maatregelen besproken om het risico van een eventuele incident op de Oude Maas te beperken. In bijlage 1 vindt u een toelichting op de scenario's die kunnen optreden op de Oude Maas. Expliciet wordt hierbij vermeld dat de daarbij gehanteerde afstanden, gezien de aard van de scenario's die kunnen optreden, zijn gemeten vanaf het midden van de vaargeul van de Oude Maas.

Voor het bepalen van het effect en voor het bepalen van maatregelen met betrekking tot zeer kwetsbare bestemmingen wordt uitgegaan van de 1% letaliteitscontour van het worst case scenario. Een basisschool wordt gedefinieerd als een zeer kwetsbare bestemming.

Hieronder treft u ons advies aan. Graag verneemt de VRR uw besluit met betrekking tot de onderstaande adviespunten.

Omgevingsmaatregelen

1. De VRR adviseert voor de ontwikkeling zorg te dragen voor toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen zodat hulpdiensten bij een incident adequaat kunnen optreden. De regionaal vastgestelde 'Handleiding advies bluswater en bereikbaarheid VRR' biedt mogelijkheden om daar invulling aan te geven. Hierbij is het zeer wenselijk om zorg te dragen voor een tweezijdige ontsluiting van de school, zodat aanwezigen in



geval van een incident (op de Oude Maas) kunnen vluchten en de hulpdiensten het gebied, afhankelijk van het incident, van twee zijden kunnen bereiken.

Bouwkundige maatregelen

2. Realiseer de school zodanig dat deze beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een fakkelbrand. Hierbij kan voor de gevels en daken gericht naar de Oude Maas gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels, daken en/of glasoppervlakken die gericht zijn naar de Oude Maas, behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux $> 12,5 \text{ kW/m}^2$. Bij de verlening van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen dient bij de brandpreventieve toets rekening te worden gehouden met de effecten van een fakkelbrand op de gevel/het dak.
3. Zorg dat de (nood)uitgang(en) van de school zodanig worden gesitueerd dat aanwezige kinderen en hun leerkrachten/begeleiders veilig in tegengestelde richting van een mogelijk incident op de Oude Maas kunnen vluchten, waardoor de zelfredzaamheid van aanwezigen wordt verbeterd en het aantal slachtoffers kan worden beperkt. Een nooduitgang aan de zuidwestzijde van het object, richting de Amerstraat, is hier geschikt voor.

Installatietechnische maatregelen

4. Construeer het gebouw zodanig dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van aanwezigen verbeterd worden (conform 2.10 van de Regeling Bouwbesluit 2012). Als deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld kan worden is een gebouw geschikt om enkele uren in te schuilen.

Organisatorische maatregelen

5. Zorg dat de BHV-organisatie van de Elementenschool op de hoogte is van de mogelijkheid van het optreden van een incident en weet hoe er op dat moment gehandeld moet worden. Doorgaans is schuilen in het gebouw de beste optie; sluit ramen en deuren, schakel het ventilatiesysteem af, blijf weg bij ramen en schuil bij voorkeur in dat deel van het gebouw dat zo ver mogelijk van het incident af is gelegen.
6. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne "Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand". Op de website "www.rijnmondveilig.nl" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.

Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met mevrouw G. Vink, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Haar e-mailadres is: geanne.vink@vr-rr.nl.

Met vriendelijke groet,

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



Mw. A. van Daalen,
Directeur Risico- & Crisisbeheersing

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies Elementenschool

Kopie:

- OVD-BZ, gemeente Nissewaard
- Dhr. M. van den Eijnde, projectmanager, HEVO, malco.eijnde@hevo.nl
- Dhr. F. Jansen, Vakspecialist RO, DCMR, franz.jansen@dcmr.nl
- Clustercoördinator DCMR, adviesloket-ROGEM@dcmr.nl

Bijlage 1

Achtergrond veiligheidsadvies Elementenschool

Risicobronnen

In de nabijheid van de plangebieden is één relevante risicobron aanwezig:

- I. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de Oude Maas.

Scenario's

Onderstaand zijn de worst case- en meest geloofwaardige scenario's inclusief gehanteerde afstanden weergegeven.

Worst case:

1. Vrijkomen toxische stoffen door het (instantaan) falen van een tank met ammoniak op de Oude Maas.

Scenario: transport toxische gassen (GT3) zeevaart (WCS)				
Vrijkomen toxisch gas: Door bezwijken van een scheepscompartiment met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken.				
1		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	150 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	650 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	1200 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	1500 meter
Uitgangspunten - Falen tank zeevaartschip gevuld met ammoniak - Afstand vanuit het midden van de waterweg - Uitstroom 150 ton				

2. Fakkelfbrand door het (instantaan) falen van een tank met LPG op de Oude Maas.

Scenario: transport brandbare gassen (GF3) zeevaart (WCS)				
Fakkelfbrand: Door een lekkage scheepscompartiment komt de inhoud vrij. Na ontsteking ontstaat een fakkelfbrand met grote hittestraling als gevolg. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en breken secundaire branden uit.				
1	35 kW/m2	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	200 meter
2	23 kW/m2	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	250 meter
3	12,5 kW/m2	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	300 meter
4	5 kW/m2		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	500 meter
Uitgangspunten - Lekkage tank zeevaartschip gevuld met LPG - Afstand vanuit het midden van de vaarweg - Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden				

Meest geloofwaardig:

Het plangebied is gelegen buiten de 1% letaliteitscontour van de meest geloofwaardige scenario's.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. In beginsel geldt dat schuilen in een gebouw de beste optie is. Door ramen en deuren te sluiten, het ventilatiesysteem af te schakelen, weg te blijven bij ramen (hittestraling en mogelijke scherfwerking) en te schuilen aan die zijde van het gebouw die zo ver mogelijk van het incident is afgelegen, is het risico op verwondingen het kleinst. Op de website "www.rijnmondveilig.nl" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.