

Gemeente Reimerswaal
T.a.v. mevrouw C.H. van den Dikkenberg
Oude Plein 1
4416 AK KRUININGEN

Onderwerp: Maatregelen kleiduivenschietvereniging met betrekking tot
externe veiligheidsrisico's BASF

Geachte mevrouw Van den Dikkenberg,

Naar aanleiding van de voorgenomen ontwikkeling van een kleiduivenschietvereniging aan de Grensweg te Rilland hebben er recentelijk twee overleggen plaatsgevonden tussen Gemeente Reimerswaal, Veiligheidsregio Zeeland en RUD Zeeland. Tijdens deze overleggen, die op 8 maart en 1 juni 2021 hebben plaatsgevonden, is de externe veiligheidssituatie met betrekking tot de nabijgelegen BASF-site besproken. De activiteiten met spoorwagens geladen met chloor op de BASF-site en het aangrenzende emplacement vormen het belangrijkste externe veiligheidsrisico voor de ontwikkeling van de kleiduivenschietvereniging.

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op de realisatie van een kleiduivenschietvereniging nabij de grens tussen Gemeente Reimerswaal en België, op circa 400 meter afstand van de BASF-site en het aangrenzende emplacement. Tijdens regulier gebruik (werkdagen en weekend) zullen er circa 50 personen op het terrein van de kleiduivenschietvereniging bevinden. Bij wedstrijden en evenementen (weekend) zullen er ongeveer 50 tot 75 personen op het terrein verblijven.

U heeft Veiligheidsregio Zeeland gevraagd een nadere uitwerking te geven van de mogelijke veiligheidsmaatregelen die op het terrein van de kleiduivenschietvereniging genomen kunnen worden met het oog op de externe veiligheidsrisico's van de BASF-site en het emplacement. Middels voorliggende brief doen wij u deze uitwerking toekomen. Het gaat hierbij om maatregelen om de risico's te beperken, de aanwezige personen beter te beschermen en de bestrijdbaarheid van incidenten door de hulpdiensten te vergroten.

Wij merken hierbij op dat wij in dit advies uitsluitend ingaan op maatregelen met het oog op de externe veiligheidsrisico's afkomstig van BASF en het emplacement. Mogelijke maatregelen ter beperking van andere relevante

- Crisisbeheersing en rampbestrijding
- Risicobeheersing
- Brandweezorg
- Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR)

Datum:

24 juni 2021

Inlichtingen:

H.G.M. van Dalfsen

Tel.: 0612712453

E-mail: h.vandalfsen@vrzeeland.nl

Ons kenmerk:

2021-002800 / D2021-06-002172

Uw kenmerk:

Blad:

1 van 4

Aantal bijlagen:

1

Adres:

Postbus 8016
4330 EA Middelburg
Segeerssingel 10
4337 LG Middelburg

Internet:

www.vrzeeland.nl

Bank:

IBAN: NL06BNGH0285027956

BIC: BNGHNL2G

T.n.v. Veiligheidsregio Zeeland

externe veiligheidsrisico's (zoals het transport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde, het Schelde-Rijnkanaal en de nabijgelegen buisleidingen) zijn in dit advies nog buiten beschouwing gelaten.

Maatgevend scenario

Om te bepalen welke maatregelen noodzakelijk zijn is het van belang om eerst te bepalen wat de risico's op de BASF-site en het emplacement zijn, welk incidentscenario kan optreden en wat het juiste handelingsperspectief is.

Uit het TNO-onderzoek dat in 2009 is opgesteld, blijkt dat het groepsrisico van BASF wordt veroorzaakt door spoorwagens geladen met chloor die opgesteld staan op het vormingsstation (de beide rangeerplaatsen) nabij de landsgrens. In mindere mate draagt ook de verlading van chloor in spoorwagens bij aan het groepsrisico. TNO baseerde zich hierbij op het OmgevingsVeiligheidsRapport (OVR) van BASF, dat weer gebaseerd was op de vigerende milieuvergunning.

Bij het vrijkomen van chloor uit de spoorwagens zijn twee scenario's mogelijk:

1. Het instantaan falen van een spoorwagon
2. Een druppellekkage

Bij het *instantaan falen* van een tankwagon of opslageenheid komt de totale inhoud aan chloor ineens vrij. Dit is het worst-case scenario. Bij het ineens vrijkomen van een grote hoeveelheid chloor zullen alle personen in de nabije omgeving komen te overlijden (benedenwindse gebied). Hiertegen zijn geen adequate beschermingsmaatregelen te nemen. De kans dat dit scenario optreedt is echter zeer klein.

Het realistische scenario is het ontstaan van een *druppellekkage*. Bij treinincidenten is dit het meest voorkomende scenario. Wij gaan uit van dit scenario. Een druppellekkage kan ontstaan door een lekkende pakking bij de afsluiter van een wagon op het rangeerterrein. Het tot vloeistof geperste chloor komt druppelsgewijs vrij en verspreidt zich vervolgens in gasvorm met de wind mee, waardoor er een giftige wolk ontstaat. Chloorgas is zwaarder dan lucht en verspreidt zich om die reden laag over de grond. De stof is goed zichtbaar en ruikbaar.

Het uitgangspunt bij een druppellekkage door een niet goed afsluitende pakking is een equivalente gatgrootte van 1mm. Dit leidt tot een chlooremisatie van ca. 1 kg/sec.

Bij de standaardweersituatie in Zeeland overdag (neutraal weer met een windsnelheid van 5 m/s) leidt dit tot een wolk tot een afstand van 2400 meter waarbinnen de Alarmerings Grens Waarde (AGW) wordt bereikt. Binnen deze wolk geldt dat onherstelbare of andere ernstige gezondheidseffecten kunnen optreden, of waarbij door blootstelling aan de stof personen minder goed in staat zijn zichzelf in veiligheid te brengen in de volgende gevallen:

- Een blootstelling van 1 uur aan een concentratie van 5,9 mg/m³ of
- Een blootstelling van 10 minuten aan een concentratie van 14 mg/m³

Handelingsperspectief

Bij een gifwolk zijn twee handelingsperspectieven mogelijk:

1. Binnenshuis schuilen
2. Dwars op de wind vluchten

Aangezien het plangebied in een relatief smal gebied ligt dat enerzijds is ingeklemd door de Westerschelde en anderzijds door het Schelde-Rijnkanaal, is dwars op wind vluchten niet goed mogelijk. Het handelingsperspectief *binnenshuis schuilen* is in deze situatie daarom het meest effectief. Gelet op de Alarmeringsgrenswaarden hebben de personen in het plangebied bij het scenario druppellekkage 10 minuten de tijd om zichzelf (binnenshuis) in veiligheid te brengen.

Maatregelen

Om de risico's te beperken en de zelfredzaamheid van de personen op het terrein te vergroten adviseren wij de volgende maatregelen te nemen:

1. **Detectie- en alarmeringssysteem:** Realiseer voorzieningen voor snelle detectie en alarmering van vrijgekomen chloor. Vanwege de geringe afstand tussen de risicobron (het emplacement met spoorwagens) en het plangebied, hebben de aanwezige personen weinig tijd om zichzelf in veiligheid te brengen. Snelle detectie en alarmering is in deze situatie daarom essentieel. De chloorsensoren dienen om die reden zo dicht mogelijk bij de risicobron te worden geplaatst. Om een goede dekking te krijgen zijn er langs de zuidelijke grens van het plangebied minimaal 3 chloorsensoren noodzakelijk. De chloorsensoren moeten worden aangesloten op een alarmeringssysteem op het terrein, zodat de aanwezige personen bij het vrijkomen van chloor direct worden gewaarschuwd en gealarmeerd. De chloorsensoren moeten periodiek (conform de specificaties van de fabrikant) worden gekalibreerd. Adequaate en regelmatig onderhoud van de sensoren is bovendien van groot belang om het functioneren ervan te waarborgen. Wij denken graag mee over het ontwerp en de realisatie van het detectie- en alarmeringssysteem.
2. **Maak het (club)gebouw luchtdicht afsluitbaar:** Maak de beoogde bebouwing luchtdicht afsluitbaar. Dit houdt in dat ramen, ventilatieroosters en deuren te sluiten zijn. Het gebouw dient te beschikken over centraal afsluitbare mechanische ventilatie. Dit houdt in dat alle mechanische ventilatieopeningen in het gebouw met één druk op de knop kunnen worden uitgeschakeld. Om het binnendringen van giftige stoffen in het gebouw te beperken adviseren we bij de (hoofd)ingang aan de zuidzijde van het gebouw een sluis met twee deuren te realiseren, bijvoorbeeld in de vorm van een vestibule.
3. **Risicocommunicatie:** Draag zorg voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan schriftelijke voorlichting, een korte voorlichtingsfilm bij de entree van het clubgebouw en aan de publieke voorlichtingscampagnes als 'Zeeland Veilig'. In de bijlage van dit advies is een infographic gevoegd, met daarin het juiste handelingsperspectief bij een incident met giftige stoffen. De infographic dient onder de aandacht te worden gebracht van de bezoekers en het personeel van de vereniging.
4. **Informatie-uitwisseling BASF:** Draag zorg voor een goede informatie-uitwisseling tussen BASF en de kleiduivenschietvereniging, zowel in de 'koude' fase als in de 'warme' (incident)fase. Door elkaar actief te informeren over bijvoorbeeld het plaatsvinden van chloortransporten en het organiseren van evenementen/wedstrijden kunnen risico's vooraf in kaart worden gebracht en kunnen er tijdig veiligheidsmaatregelen worden genomen.
5. **BHV-/ontruimingsplan:** Neem in het BHV-/ontruimingsplan voor het object het externe veiligheidsscenario (gifwolk) op. Werk daarin ook het juiste handelingsperspectief bij een gifwolk uit. Om beschermd te zijn tegen de effecten van een gifwolk, moet iedereen in het clubgebouw schuilen:
 1. Iedereen in het gebouw en op het terrein van de vereniging moet direct naar binnen of blijft binnen.
 2. Alle ramen en deuren moeten worden gesloten.
 3. Alle natuurlijke ventilatie moet worden afgesloten.
 4. De mechanische ventilatie moet centraal worden uitgeschakeld.Dit scenario dient met regelmaat te worden geoefend. Veiligheidsregio Zeeland kan ondersteuning bieden bij de uitwerking van dit scenario in het BHV-/ontruimingsplan.
6. **Bereikbaarheid & bluswater:** De toegangswegen en bluswatervoorzieningen dienen te voldoen aan de eisen uit de Handreiking Bluswater en Bereikbaarheid van Brandweer Nederland.

Restrisico

De beschouwde risicobron kan in de voorziene situatie leiden tot incidenten met effecten of slachtoffers binnen het plangebied. De genoemde maatregelen kunnen de omvang van mogelijke incidenten reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht voor de hulpverleningsdiensten.

Graag vernemen wij uw reactie met betrekking tot ons advies. Voor nadere vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de opsteller van dit advies.

Het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Zeeland,
namens dezen,
commandant brandweer/bestuursscretaris,
voor deze,

De handtekening van de teamleider wordt bij ondertekening
hier geplaatst

De naam van de teamleider wordt bij ondertekening automatisch hier geplaatst
De functie van de teamleider wordt bij ondertekening automatisch hier geplaatst