



Rampbestrijdingsplan Delrin® Netherlands B.V.

Versie 1.0

Colofon

Datum: XX-XX-2025

Status: vaststellingsbesluit DB

Dit RBP is ontwikkeld door en in beheer bij het bureau Crisisbeheersing van de afdeling Risico- en Crisisbeheersing van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) en is opgesteld in samenwerking met:

- Delrin® Netherlands B.V.
- Gemeente Dordrecht
- Risicobeheersing, brandweer VRZHZ
- Werkgroep Multidisciplinaire Planvorming ZHZ (Brandweer, GHOR, Politie, Bevolkingszorg, Meldkamer, waterschappen en Rijkswaterstaat)

Voor vragen kunt u contact opnemen met:

Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid

multiplanvorming@vrzhz.nl

Versie	Datum	Opmerkingen/wijzigingen
1.0	XX-XX-2025	Eerste versie na verkrijgen van omgevingsvergunning Delrin® Netherlands B.V.

Vaststellingsbesluit

Het Dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid

Gelet op het bepaalde artikel 17 van de Wet veiligheidsregio's, paragraaf 6.1 van het Besluit veiligheidsregio's en hoofdstuk 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving;

Overwegende:

- Dat op XX-XX 2025 het Dagelijks Bestuur het rampbestrijdingsplan Delrin® Netherlands B.V. heeft vastgesteld.
- Dat Delrin® Netherlands B.V. behoort tot een daartoe aangewezen categorie waarvoor een rampbestrijdingsplan dient te worden vastgesteld.
- Dat rampbestrijdingsplannen conform het Besluit veiligheidsregio's (Bvr) ten minste eenmaal per drie jaar dient te worden herzien en bijgewerkt (Bvr art 6.1.7).
- Dat het bedrijf Delrin® Netherlands B.V., gevestigd is in de gemeente Dordrecht en de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid.
- Dat een ramp of crisis voorstelbaar is en als één van de mogelijke risico's wordt gezien volgens het Regionaal Risicoprofiel VR ZHZ, vastgesteld in het Algemeen Bestuur VRZHZ d.d. 05 december 2024.
- Dat het Dagelijks Bestuur VRZHZ het orgaan is dat de Rampbestrijdingsplannen vaststelt conform de vastgestelde procedure in het Algemeen Bestuur VRZHZ d.d. 29 juni 2011.
- Dat sinds 19-06-2023 Delrin® Netherlands B.V. een eigen omgevingsvergunning heeft om bedrijfsactiviteiten uit te mogen voeren.
- Dat Delrin® Netherlands B.V. daarmee afgesplitst is van de gezamenlijke omgevingsvergunning met onderneming Chemours Netherlands.
- Dat de bedrijfsactiviteiten van Delrin® Netherlands B.V. en Chemours Netherlands plaatsvinden op dezelfde site als voorheen met dezelfde sectorindeling en dezelfde toegangspoorten.
- Dat Delrin® Netherlands B.V. valt onder de werking van paragraaf 6.1 van het Besluit veiligheidsregio's en onder hoofdstuk 4 Besluit activiteiten leefomgeving.

Besluit:

Het Rampbestrijdingsplan Delrin® Netherlands B.V. vast te stellen, met inachtneming van de bepalingen van de Wet veiligheidsregio's, Besluit veiligheidsregio's en de Algemene wet bestuursrecht.

Voorzitter Dagelijks Bestuur VR ZHZ

Secretaris Dagelijks Bestuur VR ZHZ

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	4
1 INLEIDING.....	6
2 DELRIN® NETHERLANDS B.V.	7
2.1 ALGEMENE BEDRIJFSINFORMATIE	7
2.1.1 Sectorindeling inrichting Baanhoekweg 22	8
2.2 BEDRIJFSPROCESSEN.....	9
2.3 TOEPASSING GEVAARLIJKE STOFFEN	10
2.4 AANWEZIGE PERSONEN	10
2.5 BEDRIJFSNOODORGANISATIE DELRIN® NETHERLANDS B.V.	10
2.5.1 Organisatie.....	10
2.5.2 Brandblusmaterialen.....	11
3 RAMPSCEARIO'S	12
3.1 BRAND OP LOSPLAATS METHANOLWAGON	12
3.1.1 Effectgebieden rampscenario 3.1.	13
3.2 EXPLOSIE IN METHANOLVERDAMPER.....	14
3.2.1 Effectgebieden rampscenario 3.2	15
3.3 INSTANTAAN FALEN EXTRACTIEKOLOM	17
3.3.1 Effectgebieden rampscenario 3.3	18
3.3.2 Modelering toxische wolk (F1.5/D4)	19
3.4 LOZING OPPERVLAKEWATER	20
3.4.1 Effectgebieden rampscenario 3.4	21
3.5 AANDACHTSPUNTEN OMGEVING	22
3.6 GEZONDHEIDSGEVOLGEN	24
3.6.1 Gezondheidsgevolgen scenario 1	24
3.6.2 Gezondheidsgevolgen scenario 2	25
4 AANDACHTSPUNTEN VOOR DE RAMPENBESTRIJDING	26
4.1 GEVAARLIJKE STOFFEN	26
4.2 DOMINO-EFFECTEN.....	26
4.3 BEREIKBAARHEID	26
4.4 OVERZICHT AANWEZIGE PERSONEN	27
4.5 BUURBEDRIJVEN	27
4.6 BUITENDIJKS GEBIED.....	27
4.7 WATERAFVOER EN LOZINGEN	28
4.7.1 Riolering en opvangsysteem	28
4.7.2 Afstroming gemeenteriool	28
4.7.3 Afstroming oppervlaktewater	28
5 PROCESAFSPRAKEN DELRIN® NETHERLANDS B.V.	28
5.1 MELDEN EN ALARMEREN	28
5.2 OP- EN AFSCHALEN	28
5.3 LEIDING EN COÖRDINATIE	28
5.4 INFORMATIEMANAGEMENT	29
5.5 CRISISCOMMUNICATIE	29
BIJLAGEN.....	30

<i>Bijlage 1: kaart ligging Delrin® Netherlands B.V.....</i>	<i>31</i>
<i>Bijlage 2: Sectorindeling inrichting Baanhoekweg 22.....</i>	<i>32</i>
<i>Bijlage 3: Afkortingen- en begrippenlijst.....</i>	<i>33</i>

1 Inleiding

Voor u ligt het rampbestrijdingsplan (RBP) van Delrin® Netherlands B.V. Dit bedrijf is gelegen in de Industriegebied Staart in Dordrecht en behoort tot de hogedrempelinrichtingen in de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ), met de verplichting tot het opstellen van een veiligheidsrapport. Delrin® Netherlands B.V. deelt de site met (hogedrempelinrichting) Chemours Netherlands en DOW Benelux B.V. Chemours Netherlands is eigenaar van de gehele inrichting (landlord). Delrin® Netherlands B.V. is eigenaar van de site waarop Delrin® Netherlands B.V. gevestigd is.

Doel

Het rampbestrijdingsplan Delrin® Netherlands B.V. heeft als doel het ondersteunen van de leden van de hoofdstructuur van de VRZHZ op operationeel en tactisch niveau bij de bestrijding van een calamiteit of ramp op het terrein van Delrin® Netherlands B.V. Het geeft inzicht in de bedrijfsprocessen en rampenbestrijdingsorganisatie die het bedrijf heeft. Daarnaast benoemt het de specifieke afspraken die zijn gemaakt ten opzichte van de hoofdprocessen: melden en alarmeren, opschalen en afschalen, leiding en coördinatie, informatiemanagement en crisiscommunicatie. Generieke werkwijzen en afspraken zijn vastgelegd in het Regionaal Crisisplan VRZHZ en in de diverse handboeken van de diensten en onderdelen van de hoofdstructuur.

Doelgroep

Het rampbestrijdingsplan is geschreven als hulpmiddel voor de leden van de hoofdstructuur van de VRZHZ op operationeel en tactisch niveau. Het is nadrukkelijk niet bedoeld voor de eerst aanwezige hulpverleners of voor de interne organisatie van Delrin® Netherlands B.V. (deze maakt gebruik van het eigen bedrijfsnoodplan).

Het rampbestrijdingsplan gaat uit van de vakvolwassenheid van de professionals.

Beheer en Vakbekwaamheid

De afdeling Risico- en Crisisbeheersing – specifiek het bureau Crisisbeheersing van de VRZHZ is verantwoordelijk voor het beheer van het rampbestrijdingsplan Delrin® Netherlands B.V.

Binnen bureau Crisisbeheersing is het netwerk Vakbekwaamheid verantwoordelijk voor het beoefenen van de rampbestrijdingsplannen. Dit hebben zij vastgelegd in hun Meerjarenbeleidsplan Vakbekwaamheid 2021-2025.

Naast het RBP is een Basis Incident Kaart (BIK) ontwikkeld. Deze kaart geeft in één oogopslag weer welke specifieke aandachtspunten en afspraken van belang zijn en kan gezien worden als een uittreksel van het RBP.

Bij het opstellen van het RBP is onder andere gebruik gemaakt van de volgende documenten van Delrin® Netherlands B.V.:

- Veiligheidsrapport juni 2020
- Bedrijfsnoodplan Revisie 17 oktober 2023
- QRA augustus 2019
- MRA juni 2020

Bij een incident dient altijd gecontroleerd te worden of het meest actuele planvorming en bedrijfsnoodplan aanwezig is en gebruikt wordt.

2 Delrin® Netherlands B.V.

2.1 Algemene bedrijfsinformatie

Naam: Delrin® Netherlands B.V.
Adres: Baanhoekweg 22
Postcode: 3313 LA Dordrecht
KVKnummer: 85951218

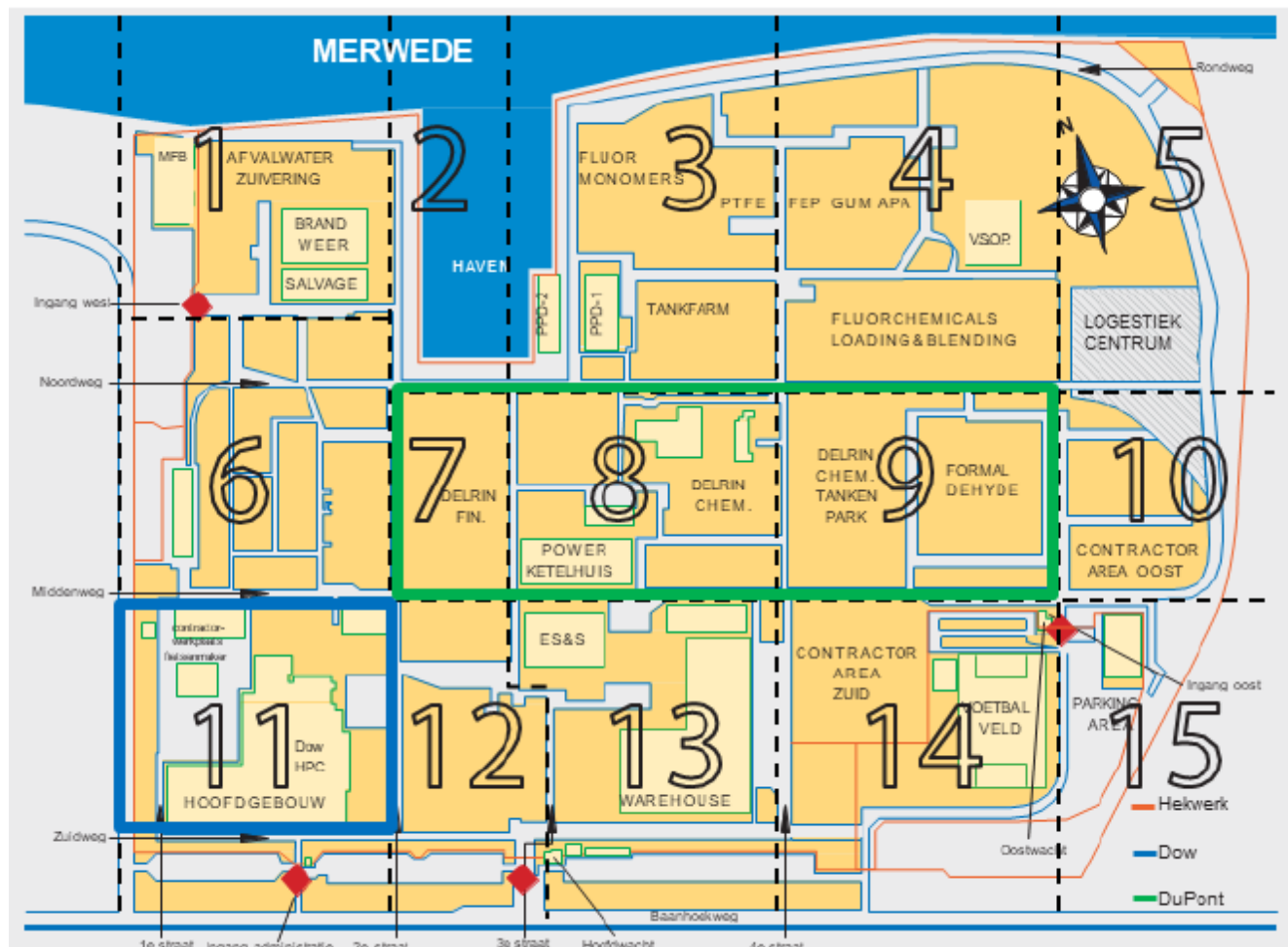
Delrin® Netherlands B.V. is gevestigd in Dordrecht op industriegebied Staart. Bij Delrin® Netherlands B.V. wordt in verschillende fasen de kunststof Delrin® gemaakt. Delrin® is een kunststof dat licht in gewicht is, maar zo sterk als staal en heeft een zeer lage wrijvingscoëfficiënt. Het product Delrin® wordt onder andere gebruikt in de auto-industrie, gezondheidszorg, medische apparatuur en in consumententoepassingen. Delrin® Netherlands B.V. deelt de site met (hogedrempelinrichting) Chemours Netherlands en bedrijf DOW Benelux B.V. Van het terrein is een sectorindeling aanwezig, zie 2.1.1.



2.1. Luchtfoto overzicht Baanhoekweg 22, Dordrecht

Het rood omlijnende gebied is de inrichtingsgrens van de Baanhoekweg 22 te Dordrecht. Het geel omlijnende gebied betreft de locatie van Delrin® Netherlands B.V.

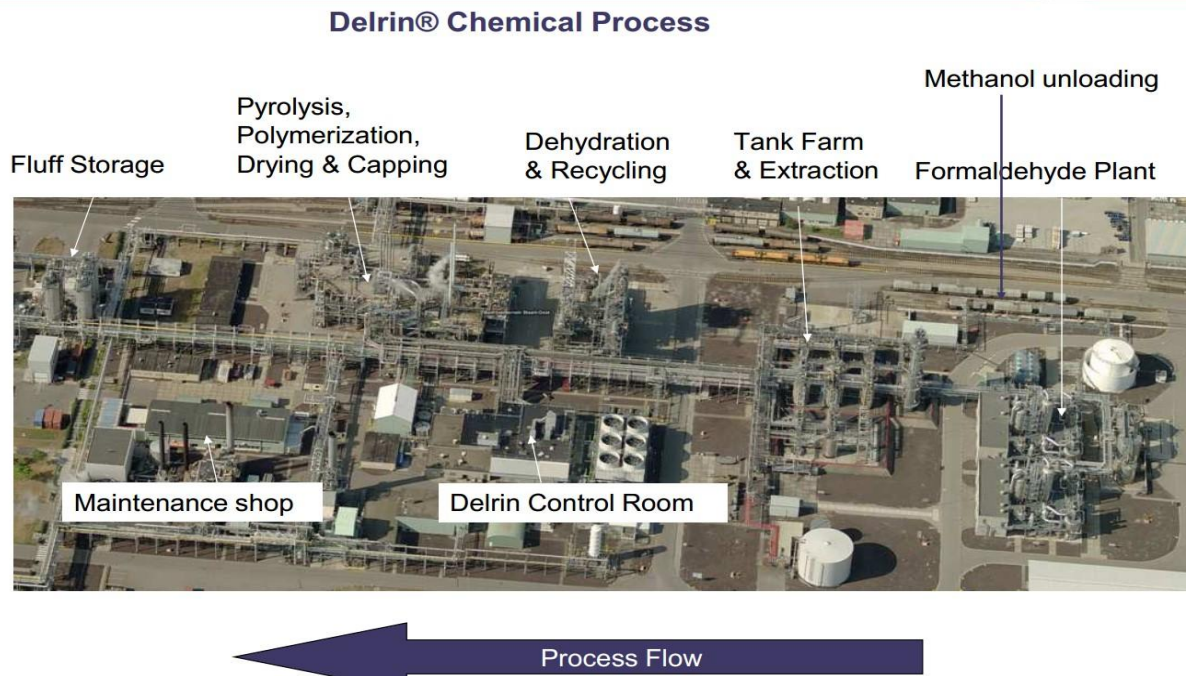
2.1.1 Sectorindeling inrichting Baanhoekweg 22



Figuur 2.1.1.; Sectorindeling Chemours Netherlands en Delrin® Netherlands B.V. (sector 7,8 en 9) en Dow Benelux B.V. (sector 11)

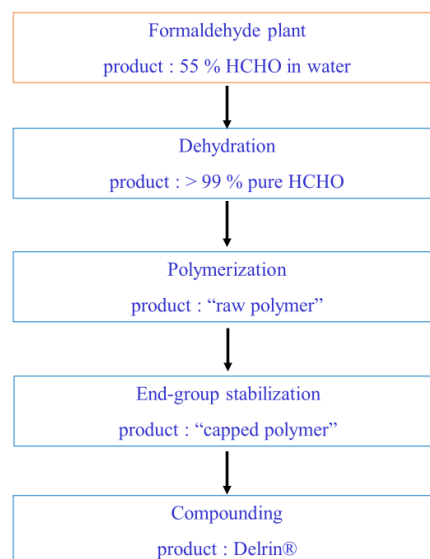
2.2 Bedrijfsprocessen

Op het terrein van Delrin® Netherlands B.V. worden verschillende (chemische) processen doorlopen om te komen tot het eindproduct: Delrin®. Door het gebruik van methanol wordt formaldehyde geproduceerd wat de basis vormt van het product Delrin®.



2.2.1 overzicht productiesite

The Delrin Process in 5 basic steps



2.2.2 overzicht productieproces

2.3 Toepassing gevaarlijke stoffen

Bij Delrin® Netherlands B.V. worden bij de processen (milieu) gevaarlijke stoffen toegepast. Deze toepassing geeft daardoor aanleiding tot gevaren buiten de inrichting. Het gaat hierbij om de fabricage of verwerking van de volgende stoffen.

- Methanol
- Formaldehyde
- Alcohol
- Delrin® (eindproduct)

Methanol wordt aangeleverd via een spoorverbinding middels ketelwagon(s) en overgepompt naar de Formaldehyde Plant. 2-ethylhexanol wordt gebruikt in de extractiekolom.

2.4 Aanwezige personen

In onderstaand tabel worden de aanwezigen van de gehele inrichting van baanhoekweg 22 inzichtelijk gemaakt.

AANWEZIGEN op de site (maximale aantallen)						
			Personeel Delrin® Nederland B.V.	Personeel Chemours, Delrin en Dow tezamen	Overige aanwezigen (contractors, leerwerkers, etc.)	Totaal aanwezig
				eigen personeel	overig	totaal aanwezig
dag	ma t/m vrij	continu	225	700	250	950
avond	ma t/m vrij	continu	50	100	30	130
nacht	ma t/m vrij	continu	50	80	20	100
weekend	za t/m ma	continu	50	80	20	100

!!De actuele aanwezigheidsregistratie is beschikbaar bij de hoofdwacht!!

2.5 Bedrijfsnoodorganisatie Delrin® Netherlands B.V.

2.5.1 Organisatie

Delrin® Netherlands B.V., Chemours Netherlands en Dow Benelux B.V. beschikken gezamenlijk over een eigen bedrijfsbrandweer met een minimale personele bezetting van 8 brandweermensen, bestaande uit: 1 Fire-captain en 7 manschappen, waarvan 4 gaspakdragers zijn (veelal is meer personeel aanwezig).

De Fire-captain geeft leiding aan de bedrijfsbrandweer. De Area Director is gesprekspartner voor de bevelvoerder en de (H)OVD. De Area Director heeft mandaat voor het zelfstandig nemen van

besluiten inzake de bedrijfsvoering. De Area Director handelt samen met de Fire-Captain noodsituaties af.

Delrin® Netherlands B.V. en Chemours Netherlands kennen een gezamenlijke interne opschaling, waarbij het Crisis Management Team (CMT) wordt geactiveerd. De taken en verantwoordelijkheden van het CMT zijn omschreven in het bedrijfsnoodplan Chemours Netherlands, Delrin® Netherlands B.V. & Dow Benelux B.V.

2.5.2 Brandblusmaterialen

Delrin® Netherlands B.V. en Chemours Netherlands beschikken over een gezamenlijk bluswatersysteem met een groot aantal vrij opgestelde hydranten; het systeem wordt gevoed met 2 elektrisch en 3 diesel aangedreven pompen. Een groot aantal stationaire (brand)bestrijdingsinstallaties, zoals sprinklersystemen en schuimsystemen, is geïnstalleerd op plaatsen waar verhoogd brandgevaar bestaat, dan wel ten behoeve van eventuele gas/dampbestrijding.

De hoeveelheid beschikbaar brandbluswater op het terrein is gewaarborgd¹ door een hoeveelheid van 4600 m³ in de twee bluswatertanken. Deze wordt aangevuld met maximaal 1000 m³/uur uit het drinkwaternet.

Brandbluspompen

Op het terrein staan vijf stationaire brandbluspompen, verdeeld over twee pomphuizen.

In pomphuis 1 (locatie in sector 6) zijn aanwezig:

Dieselpomp 1.1 (capaciteit 570m³/h);

Dieselpomp 1.2 (capaciteit 420m³/h);

Elektrische pomp 1.3 (capaciteit 341m³/h).

In pomphuis 2 (locatie in sector 9) zijn aanwezig:

Elektrische pomp 2.1 (capaciteit 567m³/h);

Dieselpomp 2.2 (capaciteit 567m³/h);

Brandbluswaterleidingnet

Op de site ligt een ondergronds brandbluswaterleidingnet met leidingen van max. 12" diameter.

Hierop is een groot aantal vrij opgestelde hydranten en een groot aantal stationaire bestrijdingsinstallaties, zoals sprinklersystemen en schuimblussystemen, aangesloten. De normale druk in het leidingnet is 8 bar en wordt bij een terugval automatisch naar **12 bar** gebracht door het opstarten van de brandbluspompen.

Er is geen koppeling met een bluswaternet van omliggende buurbedrijven, omdat die geen bluswaternet hebben. Ook bestaat er geen mogelijkheid tot het koppelen van een blusboot op het bluswaternetwerk.

¹ Conform de Engineering Std. S30F, welke aangeeft dat er minimaal 2 uur brandbluswater op de site aanwezig dient te zijn om het scenario met de grootste watercapaciteit te kunnen bestrijden.

3 Rampscenario's

Gezien de aard van de bedrijfsprocessen en gelet op de veiligheidsrapportage, QRA, MRA en het bedrijfsnoodplan van Delrin® Netherlands B.V. is voor de doelgroep van dit rampbestrijdingsplan de maatgevende rampscenario's uit de QRA/MRA van Delrin® Netherlands B.V. uitgewerkt. Uit de QRA zijn de grootste scenario's voor toxische emissie, explosie en brand gegenereerd. Instantaan falen van de extractiekolom en brand bij de losplaats van de methanolwagons worden als grootste scenario's geïdentificeerd voor toxische emissie en brand. Voor explosie is uit de veiligheidsrapportage het grootste scenario geselecteerd en opgenomen in dit rampbestrijdingsplan.

Vanuit de MRA is het grootste scenario voor milieu gegenereerd. Betreft de spill naar het oppervlaktewater. Het scenario dat het dichtst bij een overschrijding van "acceptabel" komt, is het topping scenario van de extractiekolom. Hierbij komt geconcentreerde formaldehyde via het riool in het oppervlaktewater.

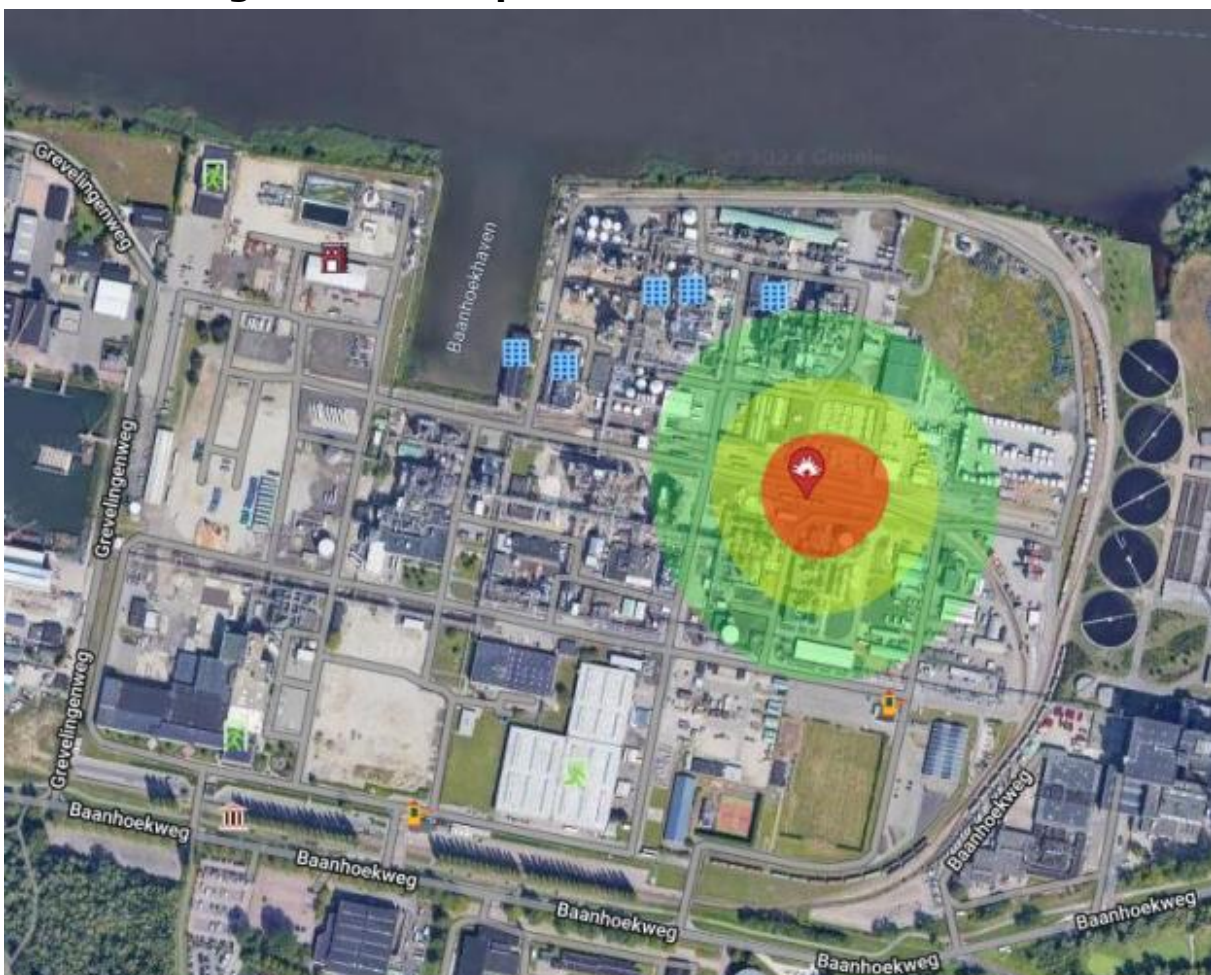
In totaal zijn er vier scenario's die in dit rampbestrijdingsplan uitgewerkt worden.

3.1 Brand op losplaats methanolwagon

1. Scenario nummer RBP1	Beschrijving rampscenario
Installatie	Losplaats methanol 1705
Onderdeel/unitnummer	Treinwagon op losplaats methanol
Tekening nummer	DW1392960
Scenario	Brand op losplaats door breuk loslang methanolwagon
Directe oorzaak	2.7 Niet voorziene procesomstandigheid
Basisoorzaak	4. Externe belasting
Scenario beschrijving	Door een onverwachte beweging (door rangeerfout) van de treinwagon scheurt de loslang tussen de koppelingen met de lospomp naar de methanol tank en de wagon (maximaal 4 aansluitpunten, lossen is 1 wagon per keer). De complete inhoud van de treinwagon stroomt uit op de losplaats. Er ontstaat een plas die binnen een minuut wordt ontstoken waardoor er een plasbrand ontstaat.
Exacte locatie LOC (coördinaten x, y)	Losplaats methanolwagon (109.853 / 425.688)
LOC type:	leidinglekage
Gevaarlijke stof (samenstelling):	Methanol (100%)
Hoeveelheid of debiet:	Wagon inhoud: 60.000 kg Uitstroming: 40 kg/s Uitstroomtijd: 25 minuten
Fase van de vrijkomende stof	Vloeistof
Uitstroomcondities (temp/druk)	Wagon: atmosferisch (15 graden en 1 atmosfeer)
Uitstroom opening	slangbreuk 4"
Schade & effectafstand (zonder LOD)	Plasbrand Afstand in meters: 75 / 120 / 175 m Schadecriterium: 35 / 10 / 3 kW/m ² Weerscondities: D5 / F1.5 Overschrijding inrichtingsgrens: nee Domino-effecten mogelijk binnen de inrichting: ja

2. Tijdstip (min.)	Omschrijving gebeurtenis	Effect
T = 0	Laatste wagon wordt (verlaat) aangesloten en staat te lossen. Losoperator gaat verkleden omdat de shift het lossen verder overneemt.	
T = 5	Rangeerder denkt dat alle wagons leeg zijn en begint met rangeren. Losslang schuurt door kracht die erop komt te staan.	
T = 6	Methanol stroomt uit de wagon en de plas wordt direct ontstoken. Er ontstaat een omvangrijke plasbrand.	3 kW/m ² warmtestralingscontour op 175 m
T = 8	Grote rookontwikkeling die de site verlaat en naastgelegen buurbedrijven bereikt.	Paniek en klachten van medewerkers (on- en off-site) die problemen ondervinden met de ademhaling
T = 10	Sectoren 3, 4, 5, 8, 9 en 10 op het terrein ontruimd	
T = 15	Nabijgelegen (houtenskelet)gebouwen en koeltoren formaplant staan in brand	Uitbreiding brand naar gebouwen binnen 10 kW/m ² contour
T = 30	Methanol opslagtank dreigt door langdurig aanstraling te bezwijken door verzwakte integriteit.	Domino-effect en verdere escalatie brand door falen MeOH tank die binnen de 35 kW/m ² contour staat

3.1.1 Effectgebieden rampscenario 3.1.

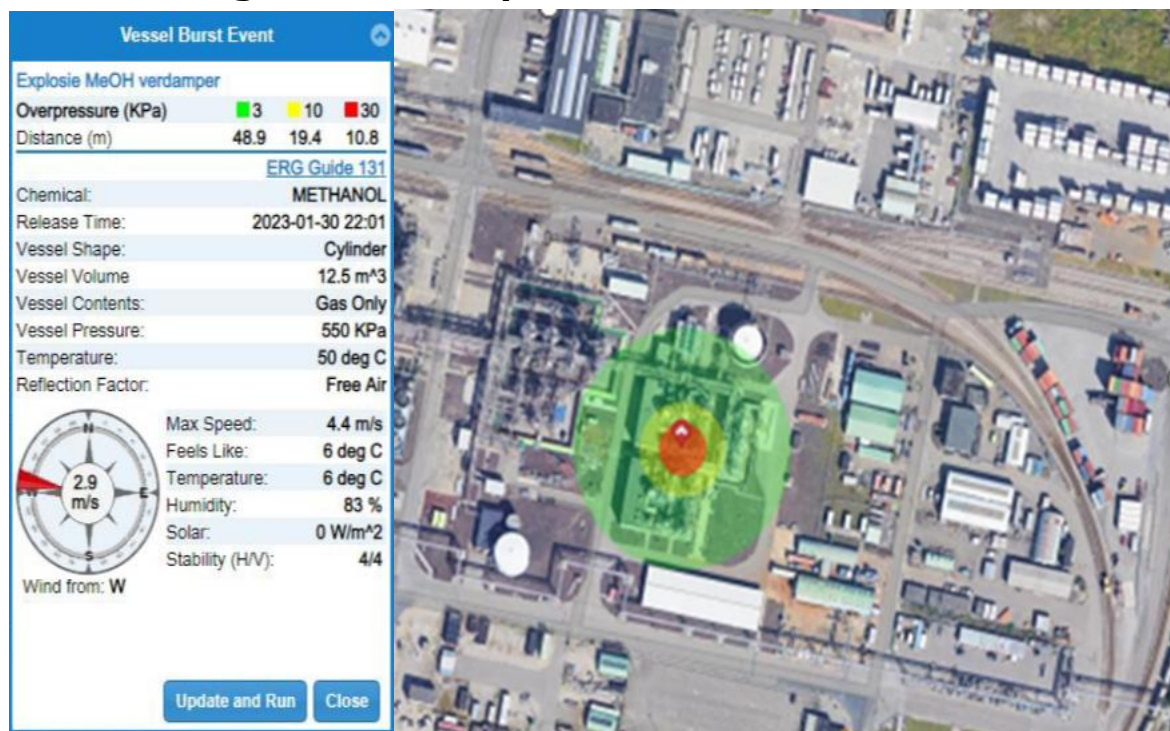


Let op: de windrichting bepaalt het effect. De pluim wordt door de CVE en/of AGS bepaald.

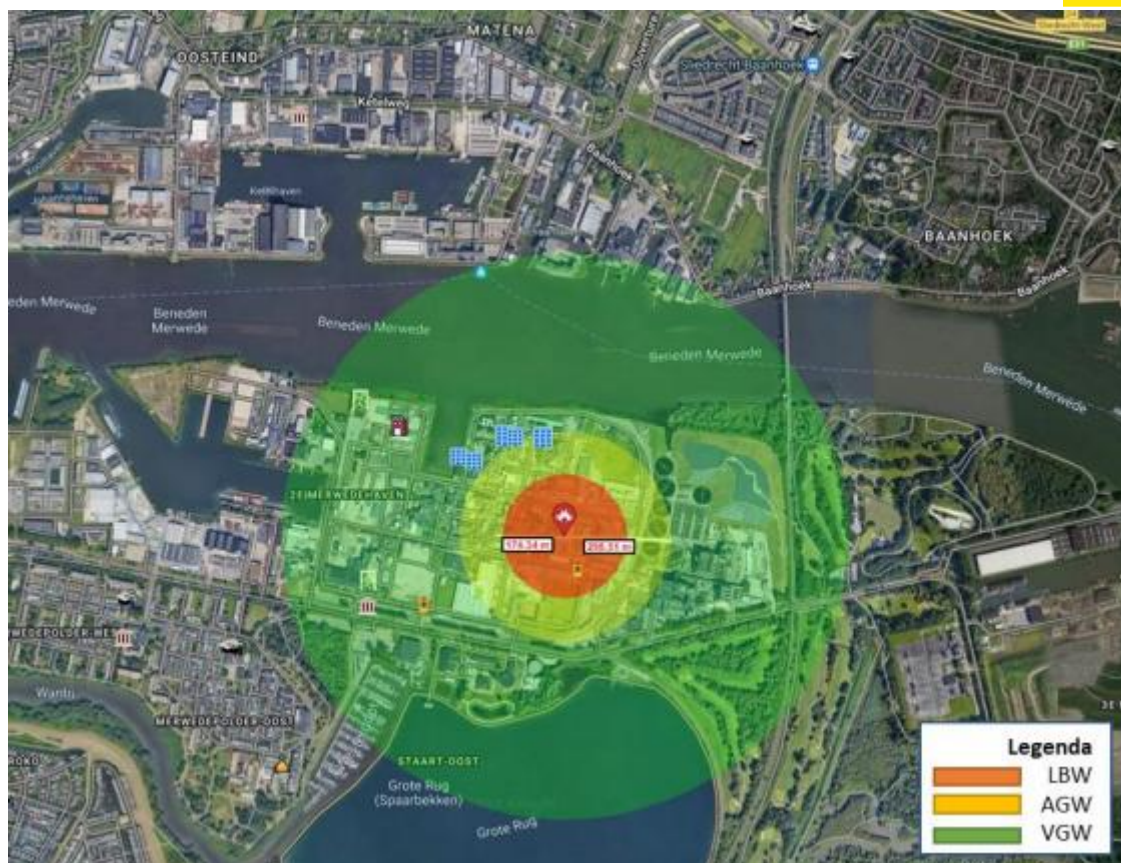
1. Scenario nummer	RBP2
Installatie	Formaldehyde plant 1703
Onderdeel/unitnummer	Verdamper E-1/3 gelegen in Noord plant
Tekening nummer	P&ID DW5101372
Scenario	Explosie in methanolverdampers door overschrijden LEL methanol
Directe oorzaak	7.1 Gasexplosie (bijv. Tijdens onderhoud)
Basisoorzaak	7. Overdruk
Scenario beschrijving	Bij het oplijnen van de reactor is het systeem niet goed gedraind waardoor er vloeibare methanol in het systeem is achtergebleven (gecondenseerd). Bij opstarten van het proces wordt de methanolconcentratie verhoogd (door inmenging van vloeibare methanol in de voeding) en komt binnen de explosiegrens te liggen. In combinatie met de statische elektriciteit veroorzaakt door het transport van methanol, ontsteekt het mengsel en vindt er een explosie (deflagratie) plaats. De verdampers faalt waarbij de topsectie gelanceerd wordt en tegen formaldehyde opslagtank 5 botst. Door de impact ontstaat er een groot gat in de tankwand waaruit waterige formaldehyde stroomt en in de opvangbak terecht komt. Door vrijkomen van vloeibare methanol ontstaat er een lokale brand in de noord plant
Exacte locatie LOC (coördinaten x, y)	Methanolverdampers E-1/3 in Noord plant - 1e etage (109.858 / 425.619)
LOC type:	instantaan falen
Gevaarlijke stof (samenstelling):	Methanol(damp) conc. 8,5%, 77% N2, 11% zuurstof en < 4% bijproducten;
Hoeveelheid of debiet:	Voedingsflow: 45 ton per uur
Fase van de vrijkomende stof	Gas / Vloeistof
Uitstroomcondities (temp/druk)	Temperatuur: 130 tot 300 graden; druk: 0.75 barg (in verdampers) Temperatuur: 70 graden; druk: atmosferisch (in opvangbak)
Uitstroom opening	Topsectie 80"
Schade & effectafstand (zonder LOD)	Explosie methanolverdampers Afstand in meters: 15 / 20 / 50 m Schadecriterium: 0,3 / 0,1 / 0,03 barg Overschrijding inrichtingsgrens: nee Domino-effecten mogelijk binnen de inrichting: ja Toxische wolk Formaldehyde opslagtank Afstand in meters: <10 / <50 m (F1.5 boven het maaiveld) 175 / 300 m (D4.0 boven het maaiveld) Schadecriterium: LBW / AGW (52/13 ppm) Overschrijding inrichtingsgrens: Ja

2. Tijdstip (min.)	Omschrijving gebeurtenis	Effect
T = 0	Opstarten van het formaldehyde productiestraat waarbij de methanoltoevoer aan het opvoeren is naar 2500 kg/u.	
T = 30	2500 kg/u bereikt waarbij het zuurstofgehalte van 21% naar 15% is gedaald.	
T = 35	Achtergebleven methanol verdampt waardoor het gasmengsel binnen de explosiegrens komt en ontstoken wordt. Er volgt een explosie waarbij de topsectie gelanceerd wordt en tegen formaldehyde opslagtank 5 botst.	0,01 barg drukcontour op 85 m
T = 35	Formaldehyde opslagtank 5 stroomt leeg in de opvangbak en er ontstaat een toxische emissie	
T = 36	Lokale brand in de noord plant door vrijkomen van vloeibare methanol.	3 kW/m2 warmtestralingscontour < 50 m.
T = 37	Toxische wolk die de site verlaat en naastgelegen buurbedrijven bereikt (bij D4).	
T = 45	Hoogste toxische concentratie bereikt (steady state)	AGW-waarde van het mengsel (62 ppm) op 300 m. Klachten van medewerkers (on- en off-site) die problemen ondervinden met de ademhaling

3.2.1 Effectgebieden rampscenario 3.2



3.2.1.1. Explosie contouren



3.2.1.2. Toxische contouren

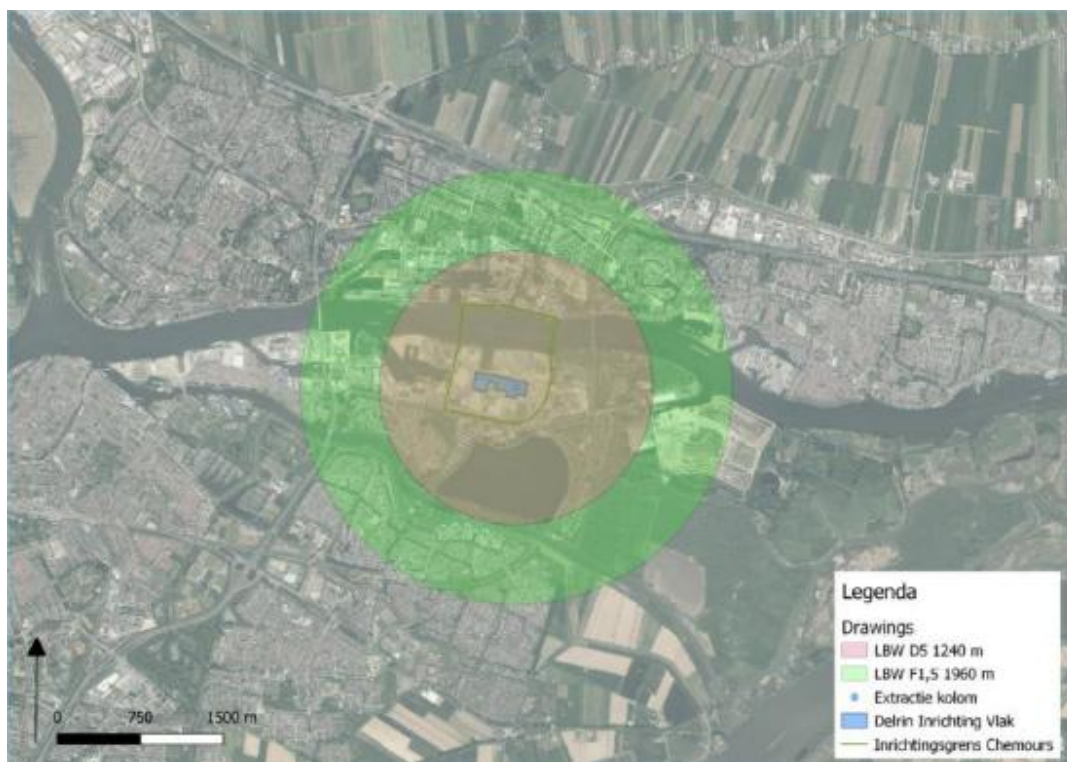
Let op: de windrichting bepaalt het effect. De pluim wordt door de CVE en/of AGS bepaald.

3.3 Instantaan falen extractiekolom

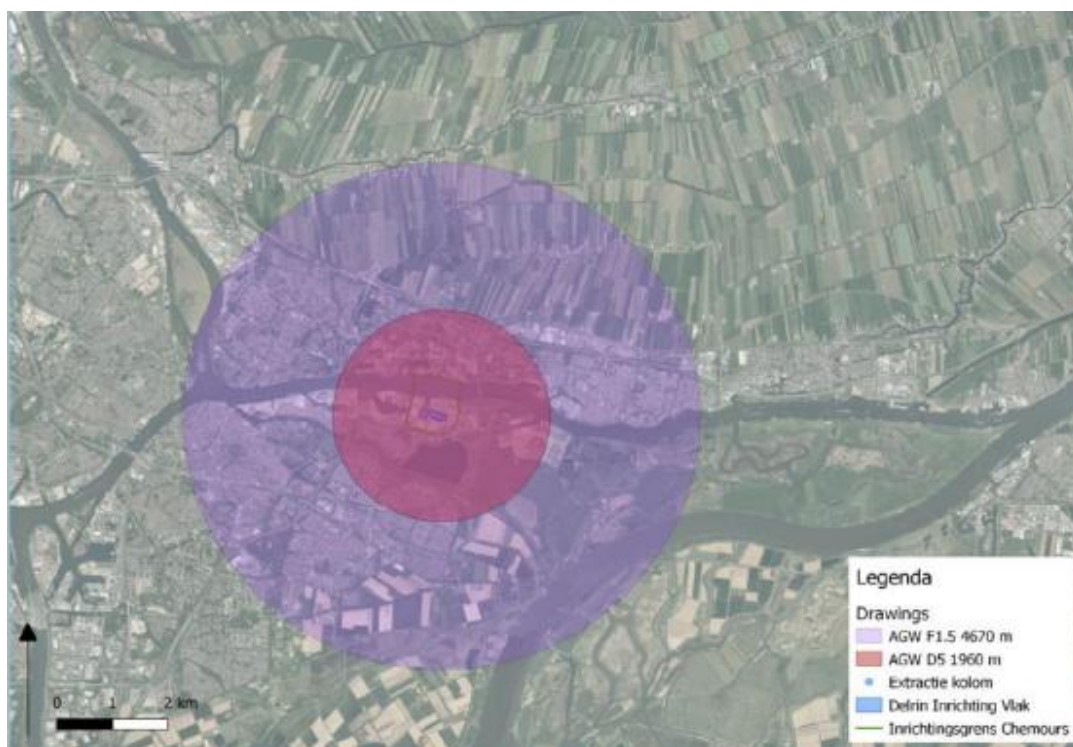
1. Scenario nummer	RBP3
Installatie	Delrin Tankenpark 1708
Onderdeel/unitnummer	Extractiekolom
Tekening nummer	DW1463126
Scenario	Toxische emissie door instantaan falen Extractiekolom
Directe oorzaak	1.3 Foute installatie van bescherming
Basisoorzaak	1. Corrosie
Scenario beschrijving	Door foutief installatie van de metalenbeplating aan de onderzijde van de Extractie-kolom komt water onder de isolatie terecht. Hierdoor ontstaat spanningscorrosie (chloride cracking) in de bodem van de kolom. Tijdens de reguliere inspectie wordt dit niet opgemerkt Dit leidt uiteindelijk ertoe dat de bodem van de kolom verzwakt is en door de vloeistofkolom volledig scheurt en instantaan leegloopt. Hierdoor komt 180 ton van een formaldehyde/ water/alcohol mengsel met een temperatuur van ongeveer 80 °C vrij. Door topping komt er een deel (60 ton) in de riolering terecht en het restant in het oost compartiment. Er ontstaat een plas van ongeveer 200 m2 in de tankput. De vloeistof zal uitdampen waarbij een toxische emissie zal ontstaan met kans op ernstig letsel en onomkeerbare gezondheidsschade voor personen die hieraan worden blootgesteld waarbij mogelijk ook meerdere dodelijk ongevallen kan plaats vinden.
Exacte locatie LOC (coördinaten x, y)	DCA Tankenpark Oost (109.809 / 425.643)
LOC type:	instantaan falen
Gevaarlijke stof (samenstelling):	Formaldehyde 17% / alcohol 68% / Water 15%
Hoeveelheid of debiet:	180 ton (180 ton binnen 1 minuut)
Fase van de vrijkomende stof	Vloeistof
Uitstroomcondities (temp/druk)	80 °C, 1.5 bar + 26 meter vloeistofkolom
Uitstroom opening	3 meter (diameter)
Schade effect (zonder LOD)	Toxische wolk Afstand in meters: 1950 / 4700 / - m (F1.5) 1250 / 2350 / - m (D5.0) Schadecriterium: LBW / AGW / VGW (52 / 13 / 1 ppm) Overschrijding inrichtingsgrens: ja Domino-effecten mogelijk buiten inrichting: nee

2. Tijdstip (min.)	Omschrijving gebeurtenis	Effect
T = 0	Openscheuren bodem van de kolom en instantaan leeglopen.	
T = 2	Toxische wolk vanuit oost compartiment die de site verlaat en naastgelegen buurbedrijven bereikt	Klachten van medewerkers (on- en off-site) die problemen ondervinden met de ademhaling
T = 5	60 ton geconcentreerde formaldehyde stroomt over de tankputwand (topping) en komt via de hemelwater afvoerput bij het oost compartiment terecht in het riool terecht.	Milieueffect oppervlaktewater
T = 10	Extractiekolom leeggestroomd in het oost compartiment. Hoogste toxische concentratie bereikt (steady state)	AGW-waarde van mengsel (13 ppm) op 4900 m.

3.3.1 Effectgebieden rampscenario 3.3



3.3.1.1. Toxische contouren. LBW-waarden instantaan falen extractiekolom



3.3.1.2. AGW-waarden van instantaan falen extractiekolom

3.3.2 Modelering toxische wolk (F1.5/D4)

LBW- en AGW-gegevens

Aangezien de AGW- en LBW-waarden van formaldehyde niet goed in de materials file zitten is de berekening van het AGW en LBW van dit scenario apart uitgevoerd. De LBW-waarde van formaldehyde bedraagt 52,2 ppm, de AGW-waarde 12,9 ppm.

Tabel 4-1: Gegevens van de LBW en AGW waarde van het grootste scenario (extractie kolom Instantaan falen)

TOETS	GRENSWAARDE	Gevonden afstanden [m]	Weersgesteldheid	Coördinaten bron
LBW waarde	52 ppm	595	B3	109.809/425.643
		940	D1,5	
		1.240	D5	
		1.410	D9	
		1720	E5	
		1.960	F1,5	
AGW waarde	12,9 ppm	1.055	B3	109.809/425.643
		1.990	D1,5	
		2.350	D5	
		2.580	D9	
		3.450	E5	
		4.670	F1,5	

Let op: de windrichting bepaalt het effect. De pluim wordt door de CVE en/of AGS bepaald.

3.4 Lozing oppervlaktewater

1. Scenario nummer	RBP4
Installatie	Delrin Tankenpark 1708
Onderdeel/unitnummer	Extractiekolom
Tekening nummer	DW1463126
Scenario	Lozing op oppervlaktewater door instantaan falen Extractiekolom
Directe oorzaak	1.3 Foute installatie van bescherming
Basisoorzaak	1. Corrosie
Scenario beschrijving	Door foutief installatie van de metalenbeplating aan de onderzijde van de Extractie-kolom komt water onder de isolatie terecht. Hierdoor ontstaat spanningscorrosie (chloride cracking) in de bodem van de kolom. Tijdens de reguliere inspectie wordt dit niet opgemerkt Dit leidt uiteindelijk ertoe dat de kolom volledig scheurt in de bodem en instantaan leegloopt. Hierdoor komt 180 ton van een formaldehyde/water/alcohol mengsel met een temperatuur van ongeveer 80 °C vrij. Door topping komt er een deel (60 ton) in de riolering terecht en het restant in het oost compartiment.
Exacte locatie LOC (coördinaten x, y)	DCA Tankenpark Oost (109.522 / 425.837)
LOC type:	instantaan falen
Gevaarlijke stof (samenstelling):	Formaldehyde 17% / alcohol 68% / Water 15%
Hoeveelheid of debiet:	180 ton (180 ton binnen 1 minuut)
Fase van de vrijkomende stof	Vloeistof
Uitstroomcondities (temp/druk)	80 °C, 1.5 bar + 26 meter vloeistofkolom
Uitstroom opening	3 meter (diameter)
Schade effect (zonder LOD)	Milieu-effect Afstand in meters: 100 x 100 m (10.000 m2) Schadecriterium: ? Overschrijding inrichtingsgrens: ja Domino-effecten mogelijk buiten inrichting: nee

2. Tijdstip (min.)	Omschrijving gebeurtenis	Effect
T = 0	Opscheuren bodem van de kolom en instantaan leeglopen.	
T = 2	Toxische wolk vanuit oost compartiment die de site verlaat en naastgelegen buurbedrijven bereikt	Zie RBP3
T = 5	60 ton geconcentreerde formaldehyde stroomt over de tankputwand (topping) en komt via de hemelwater afvoerput bij het oost compartiment terecht in het riool.	Klachten van eigen medewerkers (on- site) die klagen over stank uit de rioolputten.
T = 6	Via het riool stroomt het materiaal af naar het oppervlaktewater (baanhoekhaven)	Milieu-effect (vervuiling) oppervlaktewater en vissterfte door zuurstof tekort.
T = 8	Bedrijfsbrandweer spuit met water/schuim in het compartiment en legt een waterdeken om de toxische wolk neer te slaan.	
T = 15	Bluswater + schuimbijmenging stroomt over de tankputwand en komt via de riool op het oppervlaktewater terecht.	Extra milieuschade door vervuild bluswater.

Let op: dit scenario is conform de MRA nog steeds acceptabel en zijn (extra) maatregelen dus niet noodzakelijk.

3.4.1 Effectgebieden rampscenario 3.4



3.4.1.1 Lozing in oppervlaktewater Baanhoekhaven.

3.5 Aandachtspunten omgeving

Specifieke aandachtspunten effecten omgeving.

- Het inrichtingsterrein waar Delrin® Netherlands B.V. gevestigd is heeft één vaste aanrijdroute via de Baakhoekweg. Er is een tweede calamiteitenroute via de brug over het Wantij nabij het Kors Monster-pad. Zie paragraaf 4.3.
- Het inrichtingsterrein heeft meerdere ingangen waarop het inrichtingsterrein te betreden is. Zie paragraaf 4.3.

Generieke aandachtspunten effecten omgeving.

- Buurbedrijven:
 - Chemours Netherlands (zelfde inrichtingsterrein)
 - DOW Benelux B.V.(zelfde inrichtingsterrein)
 - HVC afvalenergiecentrale (Baanhoekweg 38)
 - Rioolwaterzuiveringsinstallatie WSHD (Baanhoekweg 38b)
 - Drinkwaterzuiveringsinstallatie Evides incl. spaarbekken (Baanhoekweg 7)
 - Aan de westzijde van het inrichtingsterrein zijn meerdere kleinere bedrijven gevestigd die ligging hebben aan de tweede Merwedehaven.
 - Merwehal, verzamelgebouw uitgaansgelegenheden (Baanhoekweg 1)
- Dichtstbijzijnde bewoning
 - Woonbuurt Merwedepolder. ca 180 m afstand van inrichtingsgrens.
 - Sliedrecht-West, wijk Baanhoek. ca. 400 m afstand ten noordoosten van inrichtingsgrens.
- Kwetsbare objecten
 - Penitentiaire inrichting Dordtse Poorten. (Kerkeplaat 25 Dordrecht) ca. 880 m ten westen van inrichtingsgrens
 - Zorgcentrum Merwelanden. (Haringvlietstraat 55, Dordrecht) ca 480 m ten zuiden van inrichtingsgrens.
 - Woonvorm Merwebolder te Sliedrecht. (Touwbaan 1, Sliedrecht) ca 1260 m ten noordoosten van inrichtingsgrens
- Gemeenten in het effectgebied (uitgaande van scenario 3.3)
 - Dordrecht
 - Sliedrecht
 - Papendrecht
 - Molenlanden
- Wegen in effectgebied
 - N3
 - A15
- Spoorwegen in effectgebied
 - Spoorverbinding Merwedelingelijn (Dordrecht-Geldermalsen)
 - Baanhoekbrug (spoorbrug met parallel fietspad)

- Vaarwegen in effectgebied
 - Beneden-Merwede
 - Wantij
 - Nieuwe-Merwede

- Natuurgebied
 - Nationaal Park De Biesbosch. Ca 725 meter afstand ten oosten van inrichtingsgrens.

3.6 Gezondheidsgevolgen

Gevaarlijke stoffen worden onderscheiden in explosieve, brandbare en toxische stoffen. Ook zijn er stoffen met gecombineerde effecten. Gevaarlijke stoffen kunnen letsel veroorzaken, afhankelijk van de stoffeigenschappen en de mate van blootstelling. Ook kan de eigen veiligheid van de hulpverleners in het geding zijn. Incidenten met toxische stoffen kunnen secundaire risico's met zich meebrengen, zoals besmetting en lange termijn risico's. Sommige toxische stoffen kunnen in lichaamsvloeistoffen worden bepaald (biomonitoring) en voor sommige toxische stoffen bestaan antidota. De gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen (GAGS) kan de gezondheidsgevolgen in het bron- en effectgebied beoordelen en kan adviseren over de eigen veiligheid en de acute en lange termijn maatregelen en onderzoek.

3.6.1 Gezondheidsgevolgen scenario 1

Methanol	Ernst		
Type effect en blootstellingsroute	Licht	Matig	Ernstig
Acuut	Lichte irritatie	Ernstige irritatie	Bedwelming, bewustzijnsdaling, bewusteloosheid
Inhalatie	Hoesten	Ernstige irritatie van de luchtwegen	Ernstige irritatie van de luchtwegen
Huid	Irritatie, droge huid	Irritatie, droge huid, opname door de huid!	Irritatie, droge huid, groot huidoppervlakte, opname door de huid
Ogen	Irritatie, tranen	Wazig zien, verlies van gezichtsvermogen (door aantasting oogzenuw)	Wazig zien, verlies gezichtsvermogen, blindheid (door aantasting oogzenuw)
Systemisch	Hoofdpijn, misselijk, slaperigheid, duizeligheid.	Sufheid, verwarring	Bewustzijnsdaling, benauwdheid, metabole acidose, toevallen, bewusteloosheid
Chronisch	Wazig zien, aangetast gezichtsvermogen, hoofdpijn.		
Overig	De interventiewaarden van methanol zijn hoog, dit betekent dat er flinke concentraties van de stof in de lucht aanwezig moeten zijn willen er ernstige (gezondheid-) effecten optreden. Methanol wordt gemakkelijk opgenomen in het lichaam, de systemische effecten van Methanol worden dus ook veroorzaakt door Methanol die daadwerkelijk systematisch beschikbaar is en daar een uitwerking heeft op met name het centrale zenuwstelsel. Zoals bij veel koolwaterstoffen zijn de brandbare/explosieve eigenschappen van Methanol minsten even belangrijk/gevaarlijk als de toxische eigenschappen.		

3.6.2 Gezondheidsgevolgen scenario 2

Formaldehyde	Ernst		
Type effect en blootstellingsroute	Licht	Matig	Ernstig
Acuut	Irritatie klachten	Irritatie, ademhalingsklachten en zuurstoftekort.	Sterfte
Inhalatie	Luchtwegirritatie, keelpijn, hoesten	Benauwdheid, longoedeem	Luchtwegobstructie, longoedeem, uitval functie luchtwegen
Huid	Irritatie, roodheid	Irritatie, chemische brandwonden	Irritatie, ernstige chemische brandwonden
Ogen	Irritatie, tranen	Ernstige tranenvloed	Ernstige tranenvloed, oogschade
Systemisch (damp/gas)		Sufheid, hoofdpijn, zuurstoftekort	Ernstig zuurstoftekort door luchtwegobstructie en longoedeem, sterfte
Chronisch (damp/gas)	Formaldehyde is een kankerverwekkende stof. Ook kan blootstelling aan Formaldehyde sensibiliserend werken, waardoor herhaalde blootstelling ernstigere effecten op kan leveren middels een allergische reactie.		
Overig	De interventiewaarden van Formaldehyde zijn laag, dit betekent dat er snel concentraties bereikt kunnen worden waarbij ernstige effecten kunnen plaatsvinden. Formaldehyde is zeer reactief en reageert dus vrijwel volledig op de plek waar het met de vochtige membranen van het lichaam in contact komt (ogen, luchtwegen). De systematische effecten zijn een gevolg van deze lokale effecten en niet ten gevolge van systematisch beschikbare Formaldehyde. Significante blootstelling van Formaldehyde via de huid lijkt zeldzaam. Formaldehyde is zuur vluchtig, dus zal naast reageren met de huid ook snel verdampen uit de oplossing. Formaldehyde wordt niet of nauwelijks opgenomen via de huid.		

4 Aandachtspunten voor de rampenbestrijding

4.1 Gevaarlijke stoffen

Naast de stoffen die benoemd zijn in paragraaf 2.3 worden er meerdere gevaarlijke stoffen gebruikt bij het productieproces. Een actuele lijst met aanwezige gevaarlijke stoffen is beschikbaar bij de Area Director. Deze lijst wordt wekelijks geactualiseerd. De aanwezige gevaarlijke stoffen in bulkopslag zijn inzichtelijk in de controlekamer. De Area Director beschikt over het inzicht in bovengenoemde hoeveelheden gevaarlijke stoffen en kan deze ter beschikking stellen aan de brandweer en het COPI.

Bij incidenten bij een Seveso-inrichting in de regio VRZHZ is de milieudienst Rotterdam (DCMR) bevoegd om namens de provincie op te treden. Bij incidenten het DCMR informeren/ alarmeren. DCMR heeft een crisisorganisatie die voorziet in liaisons in de opschaling. Via de meldkamer DCMR is een crisisfunctionaris te bereiken en kan de communicatieadviseur adviserend optreden naar de sectie Crisiscommunicatie.

4.2 Domino-effecten

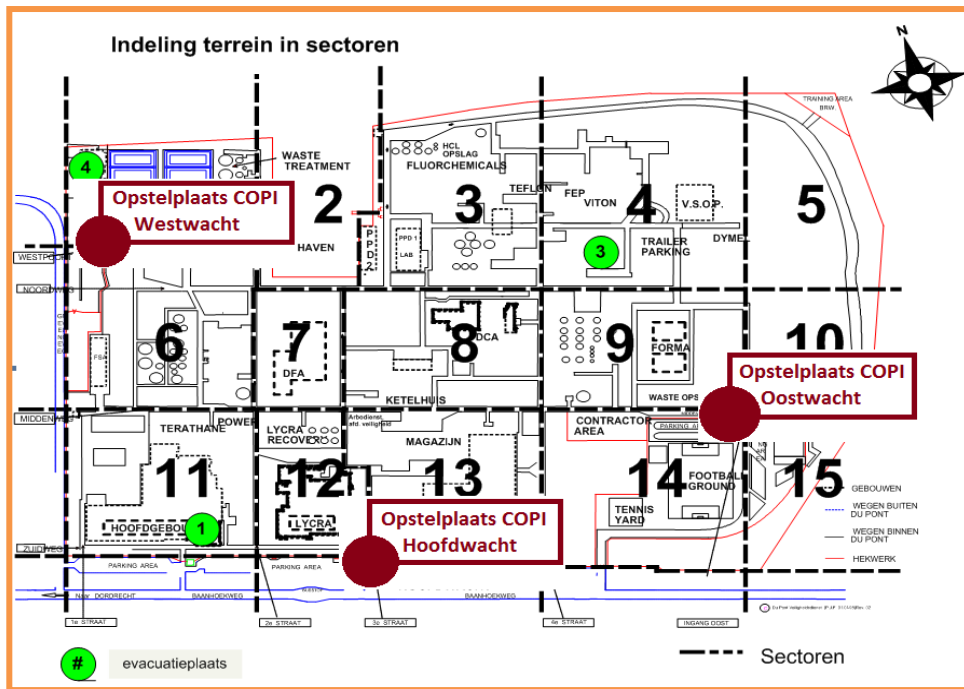
Scenario 1 en 2 kennen een domino-effect binnen de inrichting. Er dient echter altijd rekening te worden gehouden met de directe omgeving van een incidentlocatie waarop de tactiek wordt ingericht conform reguliere procedure. Er is geen specifieke opslag van (vervuild) bluswater. Vervuild bluswater wat niet binnen de tankpuntwand opgevangen kan worden stroomt via het hemelwaterriool naar het oppervlaktewater. Dit is ook als effect opgenomen in rampscenario 3.4.

4.3 Bereikbaarheid

De beveiligingsdienst van het inrichtingsterrein is verantwoordelijk voor het vrijmaken van bedrijfstoegangswegen van en naar de poorten voor bestrijdingseenheden, het toezichthouden op binnenkomende hulpverleningsvoertuigen en het verlenen van de eerste informatie en veilige aanrijdroute op het inrichtingsterrein naar de site van Delrin® Netherlands B.V.

Er zijn een drietal locaties mogelijke locaties aangewezen voor het COPI.

- **Westwacht:** zonder bemensing, wordt bediend door beveiliging in de hoofdwacht.
- **Hoofdwacht:** 24/7 bemensing door beveiliging.
- **Oostwacht:** bemensing van ma-vr van 07.00 – 17.00 uur. De toegangspoort kan ook vanuit de hoofdwacht bediend worden.



Aanrijdroute Delrin® Netherlands B.V.

De vaste aanrijdroute voor de inrichting aan de Baanhoekweg 22 waar Delrin® Netherlands B.V. gevestigd is, is vanuit de westelijke richting. Indien door de windrichting of anderszins dit niet mogelijk is kan gebruik gemaakt worden van de brug over het Wantij ten Zuidoosten van de inrichting Baanhoekweg 22 (te bereiken via Provinciale weg, Zuidendijk, Zeedijk, Wantijdijk). Vervolgens wordt dan aangereden via het Kors Monster-pad. (Let op; dit betreft een fietsvoetgangersbrug met maximale aslast van 3 en 4,5 ton (voor-achter) en een maximaal totaalgewicht van 7,5 ton);

4.4 Overzicht aanwezige personen

Een actueel overzicht van aanwezige personen op het inrichtingsterrein is beschikbaar bij de beveiliging bij de hoofdwacht.

4.5 Buurbedrijven

Via de hoofdwacht worden de buurbedrijven via een centraal oproepsysteem (COS) geïnformeerd. Bedrijven in de omgeving kunnen zich hiervoor vrijwillig aanmelden. In geval van een calamiteit bij Chemours is afgesproken dat Chemours de HVC informeert en dat HVC zelf maatregelen treft voor hun organisatie en de andere bedrijven op dat bedrijventerrein.

4.6 Buitendijks gebied

Uit de clickable Atlas buitendijkse gebieden blijkt dat overstrooming van het bedrijfsterrein pas zal plaatsvinden vanaf NAP +3,50/ +3,75 meter. Een goede werking van de stormvloedkeringen in de Nieuwe Waterweg en het Hartelkanaal moet ervoor zorgen dat bij Dordrecht de waterstanden niet hoger dan NAP +2,90 meter worden. Het bedrijventerrein 'De Staart' ligt op opgespoten gebied en is daarom hoger gelegen dan het achterliggende deel van de bebouwde kom van Dordrecht.

4.7 Waterafvoer en lozingen

4.7.1 Riolering en opvangsysteem

Op het oppervlaktewater (Tweede Merwedehaven/Beneden Merwede) worden de volgende afvalwaterstromen direct geloosd:

- Mogelijk verontreinigd hemelwater/vervuild bluswater;
- Spui van de koeltorens van Delrin® en Formaldehyde;
- Afvalwater vanuit de Delrin® finishing fabriek via olie-afscheider.

4.7.2 Afstroming gemeenteriool

Het afvalwater van de Delrin® Chemical fabriek wordt afgevoerd naar de DCA waste tank en behandeld in de anaerobe zuiveringsinstallatie van Delrin® Netherlands B.V. het effluent van de anaerobe zuiveringsinstallatie wordt naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Dordrecht afgevoerd. Behoudens voor morsopvang bij laad- en losplaatsen, de ruimte in tankputten en in afsluitbare riolen beschikt Delrin® Netherlands B.V. niet over een specifieke opvang voor bluswater. Morsopvang wordt via de anaerobe zuiveringsinstallatie afgevoerd naar de RWZI van Dordrecht. Huishoudelijk afvalwater stroomt direct met een aparte sanitaire riolering af naar RWZI Dordrecht.

4.7.3 Afstroming oppervlaktewater

Delrin® Netherlands B.V. loost op twee directe lozingspunten afvalwater op de Baanhoekhaven. Via twee lozingsputten, waar zowel Delrin® Netherlands B.V. als Chemours Netherlands op lozen, wordt afvalwater, schrob- en schoonmaakwater vanuit de Delrin® finishing afdeling, mogelijk verontreinigd hemelwater, koelwaterspui Delrin® en Formaldehyde geloosd. Het betreft lozingspunten 05 en 06 uit de MRA.

5 Procesafspraken Delrin® Netherlands B.V.

5.1 Melden en alarmeren

VRZHZ

Het proces Melden en Alarmeren vindt plaats volgens de reguliere procedures.

Delrin® Netherlands B.V.

Delrin® Netherlands B.V. en Chemours Netherlands en Dow Benelux B.V. beschikken over een gezamenlijk bedrijfsnoodplan (BNP) dat in werking wordt gesteld bij een incidentmelding. Een incident op de inrichting wordt telefonisch of via een meldsysteem gemeld. Via de hoofdwacht (beveiliging) wordt de melding gemaakt naar de meldkamer.

5.2 Op- en afschalen

Delrin® Netherlands B.V.

Tijdens een noodsituatie beschikt Delrin® Netherlands B.V. over een Coördinatie Centrum (CC). In het CC neemt het Crisis Management Team (CMT) plaats. In de opschaling van de overheidsdiensten wordt door de site Manager een gemandateerde bedrijfsfunctionaris aangewezen voor deelname aan het ROT en COPI. De Area Director is eerste aanspreekpunt voor overheidsinstanties bij het motorkapoverleg.

5.3 Leiding en coördinatie

VRZHZ

De COPI zal op het terrein geplaatst worden waar dit mogelijk is. Er zijn drie opstellocaties voor het COPI. (Zie 4.3)

- Hoofdwacht
- Westwacht
- Oostwacht

Delrin® Netherlands B.V.

Eerste aanspreekpunt voor de eerste OVD-B/bevelvoerder van de overheidsbrandweer is de Fire-captain. Het CC wordt aanvankelijk gestart bij de hoofdwacht. Indien dit niet mogelijk is zal er uitgeweken worden naar een andere locatie op het terrein. De Area Director is eerste aanspreekpunt voor (H)OvD/overheidsinstanties. De Area Director heeft mandaat om op het plaats incident beslissingen te nemen om het incident af te handelen.

5.4 Informatiemanagement

VRZHZ

Informatie wordt tijdens incidenten gedeeld via het Landelijk Crisis Management Systeem (LCMS). Het LCMS wordt door de crisisorganisatie van de VRZHZ gebruikt om informatie te delen. In geval van een incident bij Delrin® Netherlands B.V. wordt de informatie die verstrekt is bij de melding door de MKB (Meldkamer Brandweer) gebruikt om het startbeeld aan te maken. Hierin dient actuele informatie te staan m.b.t.

- Aard, hoeveelheid en opslagplaats van gevaarlijke stoffen;
- Aantal aanwezigen op de locatie;
- Aantal en lading transport (+aanwezigen indien van toepassing)

Delrin® Netherlands B.V.

De informatie uit LCMS wordt gedeeld met de liaison in het CoPI/ROT. De Liaison deelt deze informatie met het Crisis Management Team (CMT), afhankelijk van de opschaling binnen Delrin® Netherlands B.V. De liaison deelt de informatie vanuit het Crisis Management team in het CoPI/ROT.

Bereikbaarheidsgegevens zijn verkrijgbaar via de Telefoonlijst VRZHZ.

5.5 Crisiscommunicatie

VRZHZ

De crisiscommunicatie verloopt conform het Regionaal Crisisplan VRZHZ. Dit houdt in dat de leiding over de voorlichting ligt bij de hoofdstructuur van de VRZHZ.

Delrin® Netherlands B.V.

Afstemming van de communicatie vindt plaats in de COPI/ROT met de Site Manager of diens vervanger van Delrin® Netherlands B.V.

Waterschap Hollandse Delta

Bij dreiging van verontreiniging/ verontreiniging van oppervlaktewater dient de communicatie afgestemd te worden met het WSHD via de wachtdienst communicatie.

Bereikbaarheidsgegevens zijn verkrijgbaar via de Telefoonlijst VRZHZ.

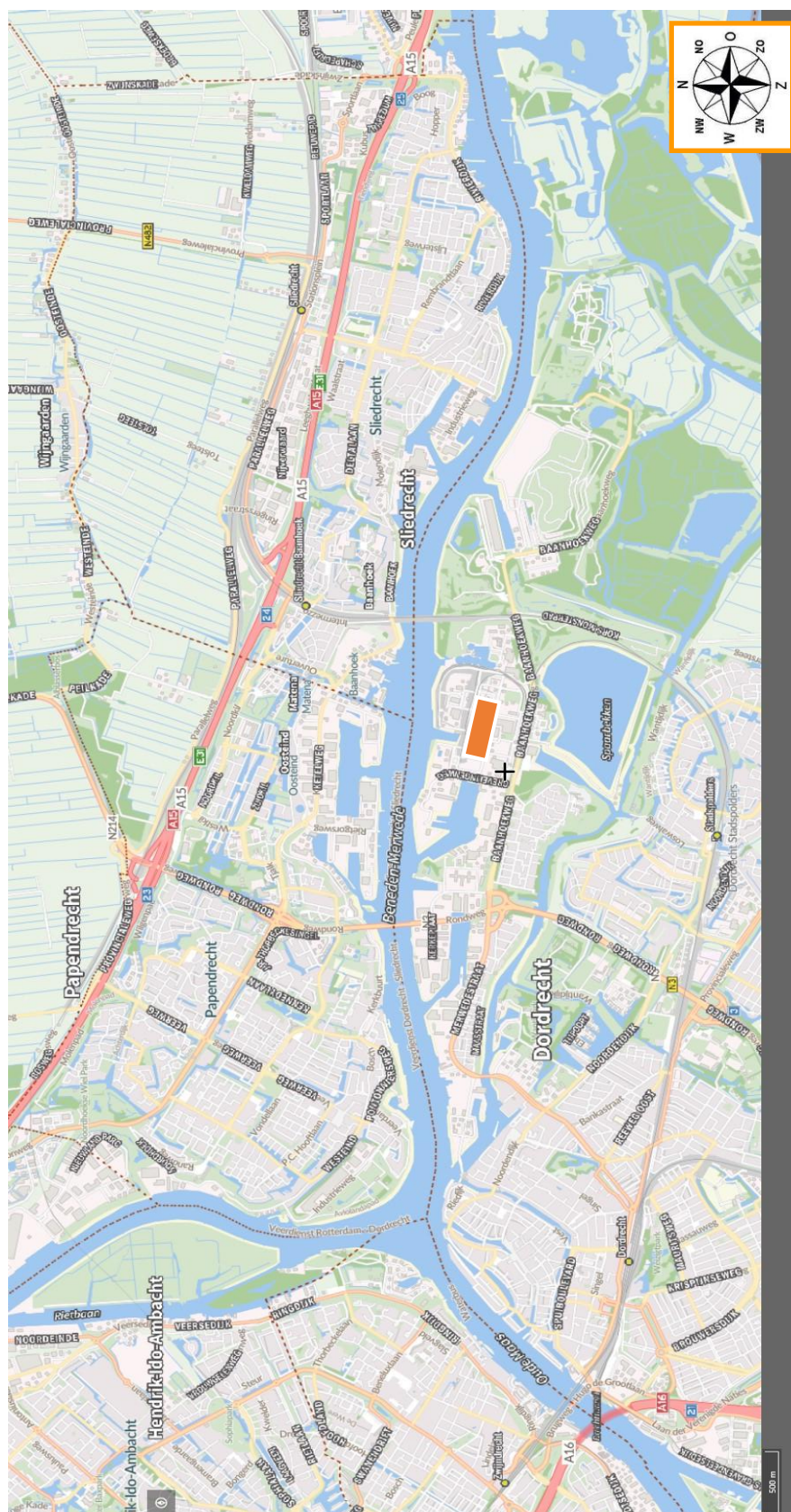
Bijlagen

Bijlage 1: kaart ligging Delrin® Netherlands B.V.

Bijlage 2: sectorindeling inrichtingsterrein Baanhoekweg 22.

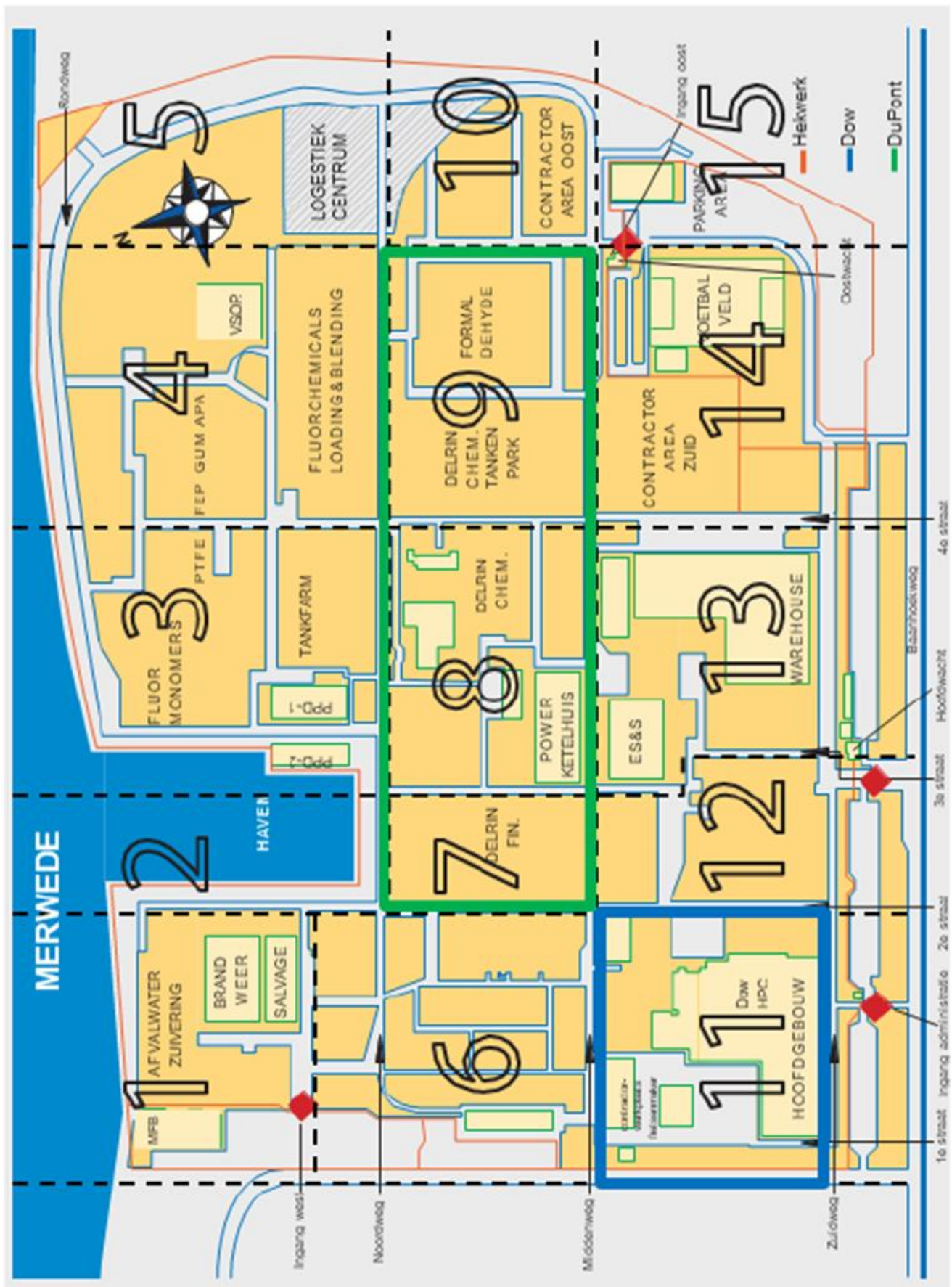
Bijlage 3: Afkortingen- en begrippenlijst.

Bijlage 1: kaart ligging Delrin® Netherlands B.V



Betreft inrichting Delrin® Netherlands B.V.

Bijlage 2: Sectorindeling inrichting Baanhoekweg 22



Sector 7,8, en 9 vormen Delrin® Netherlands B.V

Bijlage 3: Afkortingen- en begrippenlijst

Afkorting/begrip	Omschrijving
AC-Bz	A lgemeen C ommandant B evolkings Z org
AGS	A dviceur G evaarlijke S toffen (brandweer)
Alarmeren	Indien bij de meldkamer een melding binnen komt bij Delrin® Netherlands B.V. wordt standaard de OVD-Brandweer en AGS gealarmeerd. Het proces Melden en Alarmeren vindt plaats volgens de reguliere procedures.
AGW	A larmering G rens W aarde. De luchtconcentratie waarboven 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.
BHV	B edrijfs H ulp V erlening
BLEVE	B oiling L iquid E xpanding V apour E xplosion. (Kokende vloeistof-gasexpansie-explosie)
BOB-structuur	B eeld-, O ordeels- en B esluitvorming
Brongebied	Het gebied waar de hulpverleningsdiensten uitvoering geven aan de redding/bevrijding van direct bedreigde personen alsmede de directe beheersing van het incident.
Brw	B randweer
CoPI	C ommando P laats I ncident
Coördinatie Centrum (CC)	Locatie van waaruit het Crisis Management Team van Delrin® Netherlands B.V. opereert.
Crisis Management Team (CMT)	Crisisteam van Delrin® Netherlands B.V.
Deflagratie	Explosieve verbranding van een stof of mengsel
Effectgebied	Het gebied buiten het brongebied, waar het incident effecten heeft op de omgeving.
GAGS	G ezondheidskundig A dviceur G evaarlijke S toffen
GRIP	G ecoördineerde R egionale I ncidentbestrijdings- P rocedure
LBW	L evens b edreigende w aarde. De luchtconcentratie waarboven mogelijk sterfte of levensbedreigende aandoeningen kunnen ontstaan.
LCMS	L andelijk C risis M anagement S ysteem
Leiding & Coördinatie	Leiding en coördinatie vindt plaats conform het Regionaal Crisisplan van de VRZHZ.
MKB	M eldkamer B randweer
OvD-B	O fficier van D ienst B randweer
OvD-G	O fficier van D ienst G eneeskundig
OvD-P	O fficier van D ienst P olitie
OvD-Bz	O fficier van D ienst B evolkings z org
(R)OL	(R) egionaal O peratieel L eider
Opschaling- en afschaling	De op- en afschaling conform het Regionaal Crisisplan van de VRZHZ.
Ramp	Een zwaar ongeval of een andere gebeurtenis waarbij het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate zijn geschaad of worden bedreigd en waarbij een gecoördineerde inzet van diensten of organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken
Rampenbestrijding	Het geheel van maatregelen en voorzieningen, met inbegrip van de voorbereiding daarop, dat het gemeentebestuur of het bestuur van een veiligheidsregio treft met het oog op een ramp, het voorkomen van een ramp en het beperken van de gevolgen van een ramp

ROT	R egionaal O perationeel T eam
VRW VGW (voorlichtingsgrenswaarde wordt gebruikt in de plannen van Delrin®)	V oorlichtings richt waarde. De luchtconcentratie die met grote waarschijnlijkheid door de blootgestelde bevolking als hinderlijk wordt waargenomen, of waarboven lichte gezondheidseffecten mogelijk zijn.
VRZHZ	V eiligheidsregio Z uid- H olland Z uid