

RAMPBESTRIJDINGSPLAN

Chemiepark Delfzijl

Avantium Chemicals B.V.	JPB Logistics B.V.
BioMCN	Lubrizol
ChemCom Industries B.V.	Nouryon Chemicals B.V. (MCA, MEB, Salt, AUB, SSC)
Delamine	SGS
Delesto	Stork
Dutch Glycerin Refinery	Teijin Aramid
J. Wildeman Storage & Logistics	Falck Fire Services NL B.V.

Oosterhorn 4 t/m 10
9936 HD Farmsum



Coördinaten: 259225 / 593748

Bij het zich voordoen van een RBP-scenario wordt dit op de volgende wijze aan MkNN gemeld:

Bedrijf + Scenarionummer + Scenarionaam + Windrichting + Windsnelheid



Inhoudsopgave	tab
Inleiding -----	1
Bedrijfstekening van het CPD -----	1
Hoofdstuk 1: Informatie over de bedrijven -----	2
Avantium Chemicals B.V.-----	3
Biomethanol Chemie Nederland (BioMCN)-----	4
ChemCom Industries B.V. -----	5
Delamine B.V. -----	6
Delesto -----	7
Dutch Glycerin Refinery -----	8
J. Wildeman Storage & Logistics-----	9
JPB Logistics B.V. -----	10
Lubrizol Advance Materials Resin B.V. -----	11
Nouryon Chemicals B.V. (Salt, MEB, MCA, AUB, SSC) -----	12
SGS -----	13
Stork Technical Services Noord Nederland -----	14
Teijin Aramid B.V. -----	15
Falck Fire Services NL B.V. -----	16
Hoofdstuk 2: Informatie over de omgeving -----	17
2.1 Omgeving CPD -----	17
2.2 Aanpak in het watermilieu -----	17
Hoofdstuk 3: Incidentscenario's -----	18
Scenario nr. 1: Instantaan falen opslagtanks chloor (chloorwolk) -----	19
Scenario nr. 2: Continue lekkage chloor -----	20
Scenario nr. 3: Falen van een MCA reactor -----	21
Scenario nr. 4: Lekkage chloorbleekloog -----	22
Scenario nr. 5: Fakkelfbrand door falen TBR door runaway reactie -----	23
Scenario nr. 6: Instantaan falen ammoniak spoorketelwagon -----	24
Scenario nr. 7: Brand ten gevolge van lekkage Ethyleendiamine (EDA) -----	25
Scenario nr. 8: Instantaan falen HEPA S140 opslagtank -----	26
Scenario nr. 9: Methanolexplosie en/of -brand -----	27
Hoofdstuk 4: Bestuurlijke informatie -----	28
4.1 Publicatie -----	28
4.2 Beheer -----	28
4.3 Gebruikers -----	28
4.4 Verantwoording -----	28
4.5 Revisielijst -----	28
Bijlage 1: Bestuurlijke beslisboom -----	29
Bijlage 2: Uitgangspunten m.b.t. dit rampbestrijdingsplan -----	30





Inleiding

De per 1 oktober 2010 in werking getreden Wet veiligheidsregio's stelt in artikel 17 lid 1 dat bij algemene maatregel van bestuur onder meer categorieën inrichtingen kunnen worden aangewezen waarvoor het bestuur van de veiligheidsregio een rampbestrijdingsplan vaststelt. Het nu voorliggende rampbestrijdingsplan richt zich op het Chemiepark te Delfzijl (CPD)¹. De basis van het rampbestrijdingsplan ligt bij de veiligheidsrapport plichtige bedrijven, te weten:

Naam bedrijf	Adres	Aanwijzingsgrond BRZO '99
Nouryon Chemicals B.V.	Oosterhorn 4 9936 HD FARMSUM	> 25 ton chloor > 200 ton acuut toxische stoffen (cat. 3) > 50 ton zeer licht ontvlambare stoffen
J. Wildeman – Storage & Logistics	Oosterhorn 4b 9936 HD FARMSUM	- Rubriek H, gezondheidsgevaaren, acuut toxisch: 200 ton - Rubriek P, Fysische gevaaren: 200 ton - Rubriek E, Milieugevaarlijke stoffen: 200 ton
Teijin Aramid B.V.	Oosterhorn 6 9936 HD FARMSUM	> 200 ton giftige stoffen > 200 ton oxiderende stoffen > 200 ton milieugevaarlijke stoffen > 200 ton met water reactieve stoffen
Delamine B.V.	Oosterhorn 8 9936 HD FARMSUM	> 200 ton giftige stoffen > 200 ton R50-stoffen > 200 ton R50/53-stoffen
JPB Logistics B.V. (tankopslag)	Oosterhorn 10 9936 HD FARMSUM	> 5.000 ton methanol
ChemCom Industries B.V.	Oosterhorn 10 9936 HD FARMSUM	> 200 ton formaldehyde 55% > 5.000 ton methanol

De genoemde bedrijven zijn op grond van artikel 10 van het Besluit Risico's Zware Ongevallen 2015 verplicht tot het opstellen van een veiligheidsrapport, vanwege bovengenoemde aanwijzingsgronden.

Als vervolg op deze verplichting dient het bestuur van de veiligheidsregio op grond van eerdergenoemd artikel uit de Wet veiligheidsregio's een rampbestrijdingsplan voor deze bedrijven vast te stellen.

De ligging van de bedrijven op één en hetzelfde bedrijfsterrein heeft de gemeente Delfzijl (bevoegd gezag vóór de in werking treding van de Wet veiligheidsregio's) doen besluiten één rampbestrijdingsplan op te stellen voor de VR-plichtige bedrijven, welke gevestigd zijn op het CPD. Het veiligheidsbestuur van de regio Groningen volgt het eerder genomen besluit en behoudt één rampbestrijdingsplan voor het gehele CPD. Hiermee beoogt de Veiligheidsregio een efficiënte en effectieve (voorbereiding op de) rampenbestrijding.

Veiligheidsregio Groningen richt zich met het opstellen van dit rampbestrijdingsplan op het geheel van bedrijven, gevestigd op het CPD. Naast bovengenoemde bedrijven betreft het:

¹ ChemCom Industries B.V. is formeel geen onderdeel van het CPD, heeft een eigen BHV-organisatie en een eigen toegang. Eenmaal op het CPD is ChemCom Industries B.V. bereikbaar, waarbij géén hekwerk gepasseerd hoeft te worden. Voor de uitwerking van dit rampbestrijdingsplan wordt ChemCom Industries B.V. als onderdeel van het CPD beschouwd.



Naam bedrijf	Adres
Avantium Chemicals B.V.	Oosterhorn 4, 9936 HD FARMSUM
Delesto	Oosterhorn 4, 9936 HD FARMSUM
SGS	Oosterhorn 4, 9936 HD FARMSUM
Stork	Oosterhorn 4, 9936 HD FARMSUM
Lubrizol Advance Materials Resin B.V.	Oosterhorn 6, 9936 HD FARMSUM
BioMCN	Oosterhorn 10, 9936 HD FARMSUM
Dutch Glycerin Refinery	Oosterhorn 12a, 9936 HD FARMSUM
Falck Fire Services NL B.V.	Oosterhorn 4 – 10, 9936 HD FARMSUM

Dit rampbestrijdingsplan beschrijft de wijze waarop een ernstige gebeurtenis op het CPD wordt bestreden. Het beschrijft de onderdelen die specifiek zijn voor de bestrijding van incidenten op het CPD. Dit rampbestrijdingsplan gaat niet in op onderdelen welke beschreven staan in andere documentatie, zoals het Regionaal Beleidsplan, Regionaal Crisisplan en/of informatie die tot de algemene kennis behoort.

Dit rampbestrijdingsplan draagt bij aan de informatievoorziening voor functionarissen welke betrokken zijn bij de incidentbestrijding op het CPD. Deze functionarissen zullen de beschikking krijgen over dit rampbestrijdingsplan, nadat het bestuur van de veiligheidsregio het plan heeft vastgesteld.

Dit rampbestrijdingsplan ligt permanent ter inzage bij:

Veiligheidsregio Groningen
Sontweg 10
9723 AT GRONINGEN

en

Gemeente Delfzijl
J. van den Kornputplein 10
9934 EA DELFZIJL



Overzichtstekening Chemiepark Delfzijl



Hoofdstuk 1: Informatie over de bedrijven²

Avantium Chemicals B.V.

Naam bedrijf	Avantium Chemicals B.V.		
Adres	Oosterhorn 4, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	020-2361414 (meetkamer Avantium)		
Algehele leiding	Site manager		
Aanwezig personeel	Ma – Zo	07.00 – 18.00 uur	11 personen
	Ma – Zo	18.00 – 07.00 uur	3 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

Het betreft een pilot bioraffinaderij, gevestigd in de oude brandweerkazerne op het CPD. In de raffinaderij worden houtsnippers (biomassa) omgezet naar industriële suikers. Dit wordt gedaan in 2 procesruimten (skids), waarbij over het algemeen geen hoge drukken en temperaturen voorkomen. De procesinstallatie bevat zeer kleine volumestromen en hoeveelheden.

Opslagtanks hebben geringe volumes van 1 m³ tot max. 3 m³. Enkele procesonderdelen zoals de droogoven en de reactor in de post-hydrolyse worden heet (resp. 105 °C en 120 °C). De procesinstallatie heeft een droogoven waar houtsnippers worden gedroogd. Dit is ook de enige installatie die vanuit het explosieveiligheidsdocument een explosiezone kent, zone 22.

Opslag

Stof	Max. aanwezig (m³)	UN-nummer	Gevi-nr.
Zoutzuur 37% en 42%	4	1789	80
Natronloog 50% en 2%	5	1824	80
Waterstof Chloride (HCL) gas 100% in gascilinders	0,15	1050	268
Lignine (restproduct)	1	--	--
Suikerzuurmengsel main / pre (Zoutzuur met suikers)	4	1789	80
Sunpar 2280 (Olie met hoog vlampunt)	11	Vrij van indeling	Vrij van indeling
Glycol als koelmiddel	1	Vrij van indeling	Vrij van indeling
Tridecaan	1	--	--
Houtsnippers	2	--	--

² Data- en Geo-informatie zijn (in de ‘warme’ situatie) op te vragen via het informatieknooppunt Bevolkingszorg – via OVD / AC / HTo I&O.



Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswaternetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten waarvan enkele in de nabijheid van de Avantium processecties (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter
Blusmonitoren	Zie aanvalsplantekening	
Sprinklersysteem	Niet aanwezig	
Gasdetectiesysteem	In de skids en hal	Bij gasdetectie gaat de productielijn direct naar een veilige toestand.

Riolering en Noodopvangsysteem

Afvalwater	Afvoer
Hemelwater	Vuilwaterriool Nouryon
Huishoudelijk afvalwater	Vuilwaterriool Nouryon
Bedrijfsafvalwater	Proceswater, bestaande uit pekewater, gaat via een put en persleiding naar Northwater ter zuivering.

De in de installatie opgestelde vaten en tanks staan op lekbakken of hebben eigen geïntegreerde opvangvoorzieningen (dubbele wand). Er is geen bluswateropvangvoorziening.



Biomethanol Chemie Nederland (BioMCN)

Naam bedrijf	BioMCN		
Adres	Oosterhorn 10, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	088-6647700		
Algehele leiding	Plant manager		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 18.00 uur	50-55 personen
	Ma – Vr	18.00 – 07.00 uur	11 personen
	Weekend		11 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

BioMCN is een producent van duurzame (groene) methanol. De onderneming verwerkt “groene grondstoffen” en aardgas tot (bio-)methanol.

(Bio-)methanol, wordt grotendeels toegepast door industriële afnemers op het gebied van brandstoffen (toevoeging aan benzine en diesel), maar is ook geschikt voor andere toepassingen (component voor andere brandstofsoorten en grondstof voor verf en kunststoffen).

Aanvoer

Voor de uitvoering van het productieproces vindt de aanvoer van grond- en hulpstoffen op verschillende manieren plaats. Hulpstoffen worden aangevoerd per vrachtauto. Aardgaslevering (2x 65.000 Nm³/h) vindt plaats via een ondergrondse leiding.

Opslag

Stof	Max. aanwezig (m³)	UN-nummer	Gevi-nr.
Zoutzuur 30%	68	1789	80
Natronloog 50%	36	1824	80
Ammoniak >10 - <25%	22	2672	268

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswatersnetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter
Blusmonitoren	Zie aanvalsplantekening	
Sprinklersysteem	Olie- en synthesesectie Compressorruimte Destillatie sectie	

Riolering en Noodopvangsysteem

Afvalwater	Afvoer
Hemelwater	Het hemelwaterriool is gescheiden van het huishoudelijk afvalwater. Het hemelwater wordt afgevoerd naar ChemCom Industries B.V., welke het gebruikt in haar bedrijfsproces.
Huishoudelijk afvalwater	Huishoudelijk afvalwater wordt separaat opgevangen in septictanks en periodiek afgevoerd per tankauto. De afloop van de septictanks zal worden afgeblind.



Bedrijfsafvalwater	Een aantal deelstromen afvalwater worden afgevoerd naar de zout afvalwater zuiveringsinstallatie van het naburige North Water. De overige deelstromen worden geloosd op het Zeehavenkanaal. In geval van calamiteiten wordt de afvoer dichtgezet. Het bedrijfsterrein functioneert vervolgens als opvang voor bluswater.
--------------------	--

Bij BioMCN is geen calamiteitenbassin aanwezig. Het bluswater zal op het terrein worden opgevangen. De riolen zullen tijdens een calamiteit worden dichtgezet, zodat er geen (blus)water naar het oppervlaktewater kan stromen. De hoeveelheid bluswater die opgevangen kan worden in het bedrijfsriool is beperkt, omdat deze al vol water staat. Het terrein doet dus dienst als bluswateropvang.



ChemCom Industries B.V.

Naam bedrijf	ChemCom Industries B.V.		
Adres	Oosterhorn 10, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	0596-646131		
Algehele leiding	General Manager		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 17.00 uur	22 personen
	Overig		3 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

ChemCom Industries B.V. is een bedrijf dat formaline en diverse kunstharsen (lijmen) produceert. Voor de productie hiervan wordt onder andere formaldehyde gebruikt. De concentratie is hoger dan 25% waardoor de stof als giftig aangemerkt wordt. Naast formaldehyde maakt ChemCom Industries B.V. ook gebruik van methanol.

Aanvoer

De aanvoer van methanol wordt gedaan per leiding of per schip (de verlaadsteiger aan de Oosterhornhaven is in beheer bij JPB Logistics B.V.). BioMCN pompt methanol naar de tankopslag, waar vanuit ChemCom Industries B.V. de methanol pompt.

Opslag

Stof	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
Methanol	25.000	1230	336
Formaldehyde 55%	3.000	2209	80

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswaternetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter
Watertank	ChemCom Industries B.V.-terrein	500 m ³ inhoud. Bruikbaar voor bluswerkzaamheden of het vol laten lopen van de tankput ter verdunning van formaldehyde
Automatische koelinstallatie	Tankpit methanol	Koelinstallatie per tank (T501/502/503) Brandweer dient secties die niet ingezet hoeven te worden uit te zetten i.v.m. waterverbruik. Bediening bij controlekamer ChemCom Industries B.V. en ter plaatse in het sprinklerhuis.
Schuimblusinstallatie	Op de methanoltanks	Handmatige activering, in overleg met brandweer. Bediening ter plaatse in bluscontainer nabij tankpits. De hoeveelheid schuim is afgestemd op de inwendige blussing van 1 methanoltank (T2604/2605 van JPB of T501/502/503 van ChemCom)
Dampverwerkingsinstallatie	Pompenplaat bij JPB	Methanol wordt uit de dampen van de opslagtanks gewassen
Sprinklers	Pompenplaat verlading ChemCom	
Stikstof	Formaldehydefabriek	Inertiseren van deze fabriek



Riolering en Noodopvangsysteem

Afvalwater	Afvoer
Hemelwater	Wordt hergebruikt door ChemCom Industries B.V. of geloosd op het Oosterhornkanaal.
Bedrijfsafvalwater	Via een bedrijfswaterriool naar een waste pit, welke is voorzien van olieafscheider en bezinkput. Uiteindelijke lozing op het Eems-Dollard-Estuarium.

Er is geen calamiteiten bassin aanwezig. De Waste Pit en afzonderlijk putten in het riole-ringssysteem functioneren als opvangvoorziening in het geval van een calamiteit. Opvang-capaciteit noodopvang in totaal is 219 m³ (bedrijfsafvalwater riool vrije ruimte 50 m³ + waste pit minimale vrije ruimte 169 m³).



Delamine B.V.

Naam bedrijf	Delamine B.V.		
Adres	Oosterhorn 8, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	0596-647060		
Algehele leiding	Manufacturing manager		
Aanwezig personeel	Ma – Zo	07.00 – 18.00 uur	Ca. 42 personen
	Ma – Zo	18.00 – 07.00 uur	Ca. 10 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

Delamine B.V. produceert chemische halffabricaten ten behoeve van de chemische industrie. Het proces is gebaseerd op de omzetting van ethyleendichloride (EDC), met behulp van ammoniak en natronloog, in ethyleenaminen. Het productieproces is continu en vindt plaats met een 5-ploegendienst. Verlading van producten wordt in dagdiensturen uitgevoerd. Grond- en hulpstoffen kunnen ook buiten dagdiensturen worden gelost.

Aan- en afvoer

EDC wordt 1 keer per week per schip aangevoerd. Ongeveer elke dag wordt er 1 spoorketelwagon ammoniak (inhoud 55 ton als 100% vloeistof) gelost in de buffertanks in ca. 8-9 uur tijd. Er kunnen max. 16 spoorketelwagens op het CPD-terrein worden opgesteld op een stuk spoorlijn. De rangeerdienst wisselt de lege wagons met volle wagons op de losplaats. Bij het lossen wordt de ammoniak verdund tot een 25% NH₃-oplossing in water en vervolgens opgeslagen in twee buffertanks. Natronloog wordt per transportleiding vanuit een grote opslagtank op het Nouryon terrein aangeleverd. Gasvormige bijproducten uit de reactor worden direct verbrand in de incinerator. De vloeibare afvalslurry wordt in bulk afgevoerd naar een externe afvalverwerker.

Opslag

Stofnaam	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.	Stofnaam	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
Ethyleendichloride (EDC)	2.500	1184	336	Ammoniak (drukhouder)	800	1005	268
Ammonia (25%)	520	2672	80	Natronloog (50%)	80	1824	80
Zwavelzuur (50%)	2,5	1830	80	Zoutzuur (33%)	25	1789	80
Natriumsulfiet (15%)	15	--	--	Vinylchloride	-	1086	239
Ethyleendiamine	1.000	1604	83	Diethyleentriamine	750	2079	80
Triethyleentriamine	530	2259	80	Tetraethyleenpentamine	530	2320	80
Pentaethyleenhexamine	285	2735	80	N-aminoethylpiperazine	111	2815	80
Piperazine	120	2579	80	Ethanolamine solution	30	2491	80
Aminoethylethanolamine	18	2735 n.o.s.	80	Polyethyleenaminen	285	--	80
Polyamine bodemproduct	335	--	80				



Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswaternetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter + 4-tal vaste blusmonitoren
Sprinklerinstallatie	Vloer reactorsectie Kopeinden reactoren R-101, R-104/5 Destillatiekolommen C-101, C-201/2/3 Vloeren destillatie sectie Vatenvulinrichting Opslag gevulde vaten (droog sprinklersysteem) Tankautoverlading	17,5 l/min.m ² 17,5 l/min.m ² 10 l/min.m ² 5 l/min.m ² 17,5 l/min.m ² 12,5 l/min.m ² 17,5 l/min.m ²
Automatisch blussysteem	Tank T-103, T-111, T-113, T-201, T-202A, T-202B, T-301, T-303, T-601	Capaciteit is divers. Range ligt tussen 400 l/min.m ² en 1280 l/min.m ²
Schuimblusaansluiting	EDC opslagtank T-113 EDA opslagtank T-401	Delamine gebruikt het schuim dat de bedrijfsbrandweer meeneemt
Noodstroomvoorziening		Bij uitval kan elektriciteit worden onttrokken uit het Nouryon-net

Riolering en Noodopvangsysteem

Bij Delamine B.V. zijn drie rioolssystemen aanwezig, te weten:

1. Hemelwaterriool met beperkte functie voor het afvoeren van regenwater van daken van dienstengebouwen en straatkolken. Dit riool loopt af op het chemisch riool.
2. Chemisch riool, waarop een aantal continue lozingsbronnen is aangesloten, zoals koelwaterspui, afvalwater van de VCM-verbrandingsoven, afvoer van het laboratorium en het westelijk deel van de vloer van de reactie sectie. Het chemisch riool mondt uiteindelijk uit in een centraal bassin. Vandaar wordt het verpompt naar de centrale neutralisatie-inrichting van Nouryon Chemicals.
3. Een apart sanitair waterafvoersysteem van alle gebouwen via een persleiding naar de zout afvalwater zuiveringsinstallatie van North Water.

Voor de opvang van vloeistoffen/dampen bij calamiteiten zijn meerdere noodopvangvoorzieningen beschikbaar, te weten: Tankyards, proces- en opslagvloeren / Bassin Z106 60 m³ / Driptank T591 20 m³ / ECE put Z602 102 m³ / Z-501 > 150 m³. Verder is noodopvang op het terrein van Delamine mogelijk tot 1000 m³. Indien de noodopvang vol is loopt deze uiteindelijk over in het Oosterhornkanaal. Bluswater kan tevens zo nodig in tijdelijke opslagtanken parken worden opgeslagen.

Er is geen open verbinding tussen genoemde opvangvoorzieningen en het chemisch riool. De voorzieningen zijn dusdanig uitgevoerd dat de inhoud in de fabriek kan worden herverwerkt.



Delesto

Naam bedrijf	Delesto ³
Adres	Oosterhorn 4, 9936 HD Farmsum
Telefoonnummer	0596-647060
Algehele leiding	Directeur (tevens plantmanager AUB)
Aanwezig personeel	Ma – Vr 07.00 – 18.00 uur 40 personen Ma – Vr 18.00 – 07.00 uur 3 personen Weekend 5 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

Delesto is een warmtekrachtcentrale waar stoom en stroom geproduceerd worden. Delesto voorziet het CPD van stoom en elektriciteit. De onderneming beschikt over aardgasgestookte warmtekrachtcentrales, die een totaalvermogen leveren van 500 ton stoom per uur en 530 Megawatt.

Aanvoer

De aanvoer van hoog calorisch aardgas gebeurt aan de hand van ondergrondse aardgasleidingen. Natronloog (50%) en zoutzuur (30%) wordt aangevoerd per vrachtauto (vanaf Nouryon MEB).

Opslag

Stof	Max. aanwezig (m ³)	UN-nummer	Gevi-nr.
Natronloog 50%	12	1824	80
Zoutzuur 30%	20	1789	80

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswaternetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter Aandachtspunt is hoogspanning op dit bedrijfsterrein; PAS OP MET WATER!
Gasblussing (container CO ² cilinder)	Bij iedere gasturbine	
Opvangkelder natronloog	Onder natronloogtank	Gehele tankinhoud past in opvang (22 m ³). Zoutzuur is te vinden in dezelfde tankpit.

Riolering en Noodopvangsysteem

Delesto beschikt over grotere opvangmogelijkheden voor de door hen gebruikte chemicaliën loog en zoutzuur en voor smeerolie. Daarnaast zijn er opvangmogelijkheden voor de kleinere hoeveelheden oliën en vetten.

Delesto heeft geen opvangmogelijkheden voor bluswater.

³ Bij Delesto werken dezelfde mensen als bij Nouryon AUB. Delesto is producent en AUB distributeur.





Dutch Glycerin Refinery

Naam bedrijf	Dutch Glycerin Refinery (DGR)		
Adres	Oosterhorn 12a, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	088-6830300		
Algehele leiding	Plant manager		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 18.00 uur	25 personen
	Ma – Vr	18.00 – 07.00 uur	3 personen
	Weekend		3 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

DGR is gespecialiseerd in de productie en distributie geraffineerde glycerine van hoge kwaliteit (99,5% zuiverheid). De productiecapaciteit bedraagt 200.000 ton gezuiverde glycerine.

DGR beschikt over een kantoorgebouw met daarin een meetkamer, kantoren, een magazijn en een laboratorium.

Aanvoer

Voor de uitvoering van het productieproces vindt de aanvoer van grond- en hulpstoffen op verschillende manieren plaats. De aanvoer van glycerine vindt plaats per schip en vrachtauto.

Opslag

Stof	Max. aanwezig (m ³)	UN-nummer	Gevi-nr.
Natronloog 50%	6	1824	80

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Niet van toepassing.

Riolering en Noodopvangsysteem

Afvalwater	Afvoer
Hemelwater/ Drainagewater	Het hemelwater wordt afgevoerd naar ChemCom Industries B.V., welke het gebruikt in haar bedrijfsproces.
Bedrijfsafvalwater	Een aantal deelstromen afvalwater worden afgevoerd naar de zout afvalwater zuiveringsinstallatie van het naburige North Water.

Bij DGR is geen calamiteitenbassin aanwezig. Het bluswater zal op het terrein worden opgevangen. De riolen zullen tijdens een calamiteit worden dichtgezet, zodat er geen (blus)water naar het oppervlaktewater kan stromen. De hoeveelheid bluswater die opgevangen kan worden in het bedrijfsriool is beperkt, omdat deze al vol water staat. Het terrein doet dus dienst als bluswateropvang.





J. Wildeman Storage & Logistics

Naam bedrijf	J. Wildeman Storage & Logistics		
Adres	Oosterhorn 4b, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	06-17710545		
Algehele leiding	Directeur		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 17.00 uur	4 personen
	Overig		0 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

- Op- en overslag van verpakte gevaarlijke stoffen
- Afvullen van drums en IBC's met gevaarlijke stoffen
- Ompakken van gevaarlijke stoffen
- Opslag van (tank)containers met (gevaarlijke) stoffen
- Exploitatie van de weegbrug

Opslag

Compartiment	Opp. (m ²)	Maximale opslagcapaciteit (ton)	Maximale hoeveelheid per ADR klasse (ton)				
			3	4.2	6.1	8	9
1	1.685	1.250	-	-	1.250	1.250	1.250
2	1.358	750	50	5	750	750	750

Op de containerterminal zullen maximaal onderstaande aantallen containers met gevaarlijke (afval)stoffen worden opgeslagen:

ADR-klasse	Verpakkingsgroep	Aantal containers
3	II / III	10
5.1	II / III	50
6.1	II / III	100
8	II / III	100
9	II / III	30
Leeg/ongevaarlijk	-	50
	Totaal	340

De opslag van ADR geclassificeerde stoffen met verpakkingsgroep I vindt niet plaats binnen de inrichting.

Voor de meest actuele stoffenlijst is er de mogelijkheid om deze digitaal op te vragen. Dit kan op de volgende wijze:

1. Overzicht per ADR-klasse,
2. Uitgebreide versie opgeslagen gevaarlijke stoffen.

Opvragen kan via: <https://portaal.wildeman-sl.nl/Account/Login.aspx?ReturnUrl=%2f>
(De inlogcodes en wachtwoorden zijn bekend bij de brandweer)



Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
CO2 blusinstallatie	PGS-loods	Betreft 11.000 liter vloeibaar CO2. Valt onder beschermingsniveau 1
Veiligheidssignalering	Nabij toegangsdeuren PGS 15 loods	CO2 detectie aan de buitenzijde van elke compartiment aanwezig die aangeeft of de ruimte vrij is van CO2
Brandmeldinstallatie		Uitgevoerd met handbrandmelders en vertragers. Meldingen komen binnen bij de beveiliging van CPD
Kleine blusmiddelen	Beide compartimenten	> 6 liter blusstof per 200 m ²

Riolering en Noodopvangsysteem

Langs de buitengevels van elk compartiment is aan de binnenzijde van de PGS 15 loods een goot aanwezig voor het opvangen en afvoeren van eventueel vrijgekomen (gevaarlijke) stof. De goten zijn zo gescheiden dat er geen vloeistoffen van het ene naar het andere compartiment kunnen stromen. Vrijkomende vloeistoffen komen uiteindelijk terecht in de verlaadkuil die ook als calamiteitenopvang kan dienen. De verlaadkuil is verlaagd aangelegd en heeft een eigen opvangcapaciteit van circa 167 m³ en is vloeistofdicht.

Compartiment 2 heeft nog een extra opvangvoorziening doordat er een opvangbak aanwezig is. Deze opvangbak heeft een inhoud van circa 15 m³. Indien deze vol is kan de vloeistof eveneens doorstromen naar de verlaadkuil.

Het hemelwater wat op de opstelplaats komt voor tankwagens t.b.v. het afdrummen komt via een riolering terecht in de verlaadkuil.

Het (hemel)water wat op de verharding van de containerterminal terecht komt gaat via een luchtbediende afsluiter naar het hemelwaterriool van Nouryon welke een aansluiting heeft voor de locatie richting het Oosterhornkanaal. Mocht zich tijdens de werkzaamheden, om wat voor redding ook, toch een calamiteit voordoen, dan bevinden zich verspreid op de locatie calamiteitenknoppen die ingedrukt kunnen worden zodat de afsluiter automatisch dicht gaat.



JPB Logistics B.V.

Naam bedrijf	JPB Logistics B.V.		
Adres	Oosterhorn 10, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	0596-575575		
Algehele leiding	Algemeen Directeur		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 17.00 uur	1 - 3 personen
	Overig alleen tijdens scheepsverladingen		2 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

De hoofdactiviteiten van JPB Logistics B.V. bestaan uit:

- Opslag van (gevaarlijke) vloeistoffen in bovengrondse opslagtanks
- Verlading
 - o Schip naar bovengrondse tank en vice versa
 - o Tankauto naar bovengrondse tank en vice versa
 - o Pijpleiding van en naar bovengrondse tank

Opslag

ADR stofcategorie	Max. aanwezige hoeveelheid (ton)
Klasse 3: Brandbare vloeistoffen	35.000

1 tankpit met daarin 13 tanks glycerol en 4 tanks bitumen

1 tankpit met daarin 6 tanks methanol (4 kleinere tanks nog niet in gebruik⁴)

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige- en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswatersnetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter
Automatische koelinstallatie	Tankpit methanol	Koelinstallatie verdeeld in 3 secties. Brandweer dient secties die niet ingezet hoeven te worden uit te zetten i.v.m. waterverbruik. Bediening bij controlekamer ChemCom Industries B.V. en ter plaatse in het sprinklerhuis.
Schuimblusinstallatie	Op de methanoltanks	Handmatige activering, in overleg met brandweer. Bediening ter plaatse in bluscontainer nabij tankpits. De hoeveelheid schuim is afgestemd op de inwendige blussing van 1 methanoltank (T2604/5 van JPB of T501/2/3 van ChemCom)
Dampverwerkingsinstallatie	Pompenplaat	Methanol wordt uit de dampen van de opslagtanks gewassen
Sprinklers	Pompenplaat	
Stikstofdeken	Bitumentanks	
Gaswasser	Aangesloten op de bitumentanks	

⁴D.d. 7 januari 2019.



2 blusmonitoren	Buitensteiger	Koelen van de verlaadsteiger
Gasdetectie (mobiel)	Buitensteiger	Elektrische installatie schakelt af en verlading stopt

Riolering en Noodopvangsysteem

Afvalwater	Afvoer
Hemelwater methanoltankpit	Via een nat riool en BioMCN naar het Zeehavenkanaal
Hemelwater glyceroltankpit	Richting North Water
Autoverlaadplaats glycerol	Richting North Water
Autoverlaadplaats bitumen	Richting North Water
Huishoudelijk afvalwater	Via septictank naar North Water
Spoelwater opslagtanks 'schoon'	Na analyse richting North Water
Spoelwater opslagtanks 'vuil'	Na analyse via een erkend verwerker
Gaswasser bitumen	Via een erkend verwerker
Gaswasser/DVI methanol	Via een leiding naar ChemCom Industries B.V.

Bij JPB Logistics B.V. is geen calamiteitenbassin aanwezig. Het bluswater zal op het terrein worden opgevangen. De riolen zullen tijdens een calamiteit worden dichtgezet, zodat er geen (blus)water naar het oppervlaktewater kan stromen. De hoeveelheid bluswater wat opgevangen kan worden in het bedrijfsriool is beperkt, omdat deze al vol water staat (JPB Logistics B.V.⁵ gebruikt dezelfde riolering als BioMCN en DGR). Het betreft dus een zgn. 'verzopen riool'. Het terrein doet dus dienst als bluswateropvang.

Indien bluswater en/ of gevaarlijke stoffen opgeruimd dienen te worden, zal dit gedaan worden door JPB Industrial Services. Zij hebben een 24/7 calamiteitenploeg beschikbaar met een opkomsttijd van 30 - 60 minuten.

⁵Alleen methanol tankpit.



Lubrizol Advance Materials Resin B.V.

Naam bedrijf	Lubrizol Advance Materials Resin B.V.		
Adres	Oosterhorn 6, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	0596-648700 (controlekamer: 0596-648741)		
Algehele leiding	Plant Manager (leiding bij calamiteiten: Operator)		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 18.00 uur	Ca. 15 personen
	Ma – Vr	18.00 – 07.00 uur	Ca. 3 personen
	Weekend		Ca. 3 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

Bij Lubrizol Advance Materials Resin B.V. wordt CPVC (een hoger gechlorideerde PVC) geproduceerd. De omzetting vindt batchgewijs plaats in 3 reactoren waarbij aan een waterige slurry van PVC chloor wordt toegevoegd (per batch ca. 1,6 ton chloor); als nevenproduct ontstaat zoutzuur (ca. 10%).

Aanvoer

Via een buisleiding wordt vanuit Nouryon MEB chloor aangeleverd. Daarnaast wordt pvc-poeder geleverd middels tankwagens.

Opslag

Stof	Max. aanwezig in ton of m ³	UN-nummer	Gevi-nr.
Chloor	3,5 ton	1017	265
Zoutzuur (10%)	50 m ³	1789	80
Natronloog (25%)	28 m ³	1824	80
Calciumoxide	100 ton (in silo's)	1910 (vrij)	--
Natriumnitraat	35 ton (24 ton in pgs-opslag en 11 ton in warehouse)	1498	50
Waterstofperoxide (25%)	2 m ³ IBC	2014	58
Natriumcarbonaat	25 ton (big bags)	--	--
CPVC	2 x 180 ton (in silo's)	--	--
PVC (resin poeder)	2x 180 ton (in 2 silo's)	--	--

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswaternetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter
Detectiesysteem chloor	Tanks en reactoren	
Afzuiging chloorgebouw	Chloorgebouw	Chloorvernietiging

Riolering en Noodopvangsysteem

Lubrizol Advance Materials Resin B.V. heeft beperkte opvang van bluswater in het afvalwaterriool dat afloopt in afvalwaterput TK-7Z van waaruit geloosd wordt op het Zeehavenkanaal. Bluswater dat buiten de opvangpits en buiten het gebouw terecht komt zal afgevoerd worden via de hemelwaterafvoer van het CPD naar de zout afvalwater zuiveringsinstallatie van het naburige North Water.





Nouryon Chemicals B.V.

Naam bedrijf	Nouryon Chemicals B.V.		
Adres	Oosterhorn 4, 9936 HD FARMSUM		
Telefoonnummer	0596-647060		
Algehele leiding	Plantmanager (per bedrijf)		
Aanwezig personeel (Van alle Nouryon onderdelen)	Ma – Vr	07.00 – 18.00 uur	290 personen
	Ma – Vr	18.00 – 07.00 uur	26 personen
	Za – Zo	00.00 – 24.00 uur	26 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

Nouryon Chemicals B.V. bestaat uit verschillende bedrijven op het CPD, waarvan Salt, MEB en MCA hier nader worden beschreven.

Salt

In het zoutbedrijf wordt uit steenzout natriumchloride geproduceerd. Pekel wordt gewonnen in boorholten buiten de locatie, Salt werkt dit op tot vacuümzout. Op jaarbasis produceert dit bedrijfssonderdeel 2,6 miljoen ton zout.

MEB (Membraan-Elektrolyse Bedrijf)

Binnen MEB wordt zout na oplossing in water met behulp van elektrische stroom gescheiden in chloorgas, waterstofgas en natronloog. Als het chloorgas vloeibaar is gemaakt gaat het naar Nouryon MCA, Teijin Aramid B.V. en Lubrizol Advance Materials Resin B.V., die het als hulp-grondstof gebruiken voor hun eindproducten. Het waterstofgas vindt zijn weg naar diverse bedrijven op het CPD, waaronder de energiecentrale Delesto.

Het MEB heeft een waterstofbackup om het MCA te kunnen beleveren indien het MEB korte tijd uit bedrijf is. Dit waterstof wordt per vrachtwagen aangevoerd.

Opslag MEB

Tank	Product	UN-nummer	Gevi-nr.	Volume (m³)	Inhoud (ton)
V-0504, V-0505	Vloeibaar chloor	1017	265	430 m³ (per tank)	600 (per tank)
V-210, V-220	Zwavelzuur	1830	80	75 resp. 78 m³	135 resp. 117
V-0310, V-0320, V-0330A, V-0330B	Zoutzuur	1789	80	1000 m³ (p. stuk) 300 m³ (p. stuk)	2148 (2x1131 en 2x339 ton)
V-0710A, V-0710B, V-0710C	Chloorbleekloog	1791	80	200 m³ (per tank)	240 (per tank)
V-0720	Chloorbleekloog off-spec	1791	80	200 m³	240
Backuptrailer	Waterstof	1049	23	10 m³ (bij 200 bar)	0,2

Riolering en Noodopvangsysteem MEB

Afvalwater		Afvoer
Sanitair afvalwater		Separaat riool naar septictank. Wordt na behandeling via Zoutkoelwatersnet geloosd op het Zeehavenkanaal.
Bedrijfsafvalwater		Bedrijfsriool met neutralisatie/behandeling, via Zoutkoelwatersnet geloosd op het Zeehavenkanaal.
Hemelwater	Schoon	Lozing op oppervlaktewater
	Verontreinigd	Bedrijfsriool met neutralisatie/behandeling, via Zoutkoelwatersnet geloosd op het Zeehavenkanaal.
Bluswater		Via verwerker of lozing.

MCA-bedrijf (monochloorazijnzuur)

In de Monochloorazijnzuurfabriek laat men chloorgas met azijnzuur reageren. Voor de productie wordt als katalysator gebruik gemaakt van azijnzuuranhydride. Hierdoor ontstaat ruwe monochloorazijnzuur dat in een aantal stappen wordt gezuiverd. Het product MCA wordt in verschillende vormen aan klanten geleverd: als smelt, vaste stof, oplossingen in water en



ethanol en als het natriumzout van MCA (SMCA). Nevenproduct is zoutzuur dat wordt geleverd aan Nouryon MEB.

Azijnzuur dat benodigd is binnen de MCA-productie wordt in principe aangevoerd per schip. Vloeibaar chloor dat benodigd is voor de MCA-bereiding wordt geleverd door het Membraan-Elektrolyse Bedrijf (MEB) via leidingen. Ethanol en azijnzuuranhydride ten behoeve van MCA wordt aangevoerd per vrachtauto.

Opslag Nouryon MCA

Tank	Product	UN-nummer	Gevi-nr.	Volume (m³)	Inhoud (ton)
T-1102	Azijnzuur	2789	83	3.000 m³	3150
T-1112	Azijnzuuranhydride	1715	83	63 m³	68
T-2203	Ethanol (100%)	1170	33	110 m³	88
T-1541, T-1542	MCA-smelt	3250	68	45 m³ (per tank)	61 (per tank)
T-2110, T-2111	MCA-oplossing in water (80% MCA)	1750	68	167 m³ (per tank)	220 (per tank)
T-2112, T-2113, T2114, T2115	MCA-oplossing in water (80% MCA)	1750	68	380 m³ (per tank)	505 (per tank)
T-2211	MCA-ethanol oplossing (75% MCA)	2927	68	323 m³	380

Naast deze tankopslagen heeft Nouryon MCA een vaste stofopslag (het Warehouse) voor MCA en SMCA (het natriumzout van MCA) met een omvang van maximaal 1500 ton.

Riolering en Noodopvangsysteem Nouryon MCA

Afvalwater		Afvoer
Bedrijfsafvalwater		Bedrijfsriool met neutralisatie/behandeling, via riool naar zoutwater afvalbehandeling North Water en uiteindelijk lozing op het Zeehavenkanaal
Hemelwater	Schoon	Via controleput bij loge 2 lozing op oppervlaktewater, Oosterhornkanaal
	Verontreinigd	Bedrijfsriool met neutralisatie/behandeling, via riool naar zoutwater afvalbehandeling North Water en uiteindelijk lozing op het Zeehavenkanaal
Bluswater		Via verwerker of lozing.
Overloop opvangvoorzieningen		Via hemelwaterafvoer en afsluitbare controleput bij loge 2 lozing op oppervlaktewater, Oosterhornkanaal

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswaternetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter
Op afstand bedienbare of automatische sprinklers	Processecties of tankenparken, warehouse Nouryon MCA	
Opvangvoorzieningen	Opslagtank	Opvang gehele inhoud
Voorziening schuimblussing	T1102, T1112 en TG's MEB	Voor de TG's (trafo gelijkrichters) van het MEB zijn twee vast opgestelde monitoren met schuimaansluiting en voor iedere monitor een IBC svm aanwezig.



		Voor de T1102 (azijnzuurtank, ca. 3000 m ³) en de T1112 (azijnzuuranhydride ca. 63 m ³) zijn aansluitingen aanwezig om de binnen en buitentanks te schuimen. Hier is geen opgestelde voorraad schuim aanwezig. Hiervoor wordt de brandweerwagen van Falck gebruikt. Deze heeft ook een voorraad svm aanwezig in de wagen en kan op voldoende afstand een aansluiting tot stand brengen.
Lagedruk beveiliging	Lange distributiesystemen	Hierdoor volgt automatische afschakeling bij leidingbreuk
Bluswateraansluiting	R3201 (SMCA productie reactor)	Voorziening voor het stoppen van een ontleding in de reactor
Vernietigings- en wasinstallaties	Procesinstallaties	Voldoende capaciteit om alle continue en discontinue gasstromen onder alle denkbare processituaties te verwerken en gasemissies naar de omgeving te voorkomen
Rook en warmte afvoersysteem	In het dak van het warehouse Nouryon MCA	
Compartimentering en brandwerende muren	Warehouse Nouryon MCA	
Gasdetectie- en monitoringsysteem	Procesinstallatie	Op potentieel kritische plaatsen
Gesloten betonvloeren		Opvang en gecontroleerde afvoer via het riool
Vast opgestelde bluswaterkanonnen		Overlastbeperking





SGS

Naam bedrijf	SGS		
Adres	Oosterhorn 4, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	0596-647060		
Algehele leiding	Laboratory Manager		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 18.00 uur	Ca. 25 personen
	Ma – Vr	18.00 – 07.00 uur	Ca. 3 personen
	Weekend		Ca. 3 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

SGS is één van de industriële dienstverleners op het CPD. SGS biedt gespecialiseerde oplossingen op het gebied van controles, inspecties en analyses. SGS heeft 2 gebouwen op het CPD, die niet naast elkaar zijn gelegen.

Aanvoer

Er vindt geen aanvoer van gevaarlijke stoffen in grote hoeveelheden plaats richting SGS. Gebruik van chemicaliën vindt in (kleine) laboratoriumhoeveelheden plaats.

Opslag

Opslag van gevaarlijke stoffen vindt in zeer kleine hoeveelheden plaats in een PGS-15 container. De chemicaliënlijst is op te vragen bij de Laboratory Manager.

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswatersnetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter

Riolering en Noodopvangsysteem

SGS beschikt niet over een noodopvangsysteem. Deze zijn zij, vanwege de aard van hun werkzaamheden, niet benodigd. Bij het zich voordoen van incidenten in één van de twee gebouwen van SGS, zal bluswater richting de hemelwaterafvoer gaan.





Stork Technical Services Noord Nederland

Naam bedrijf	Stork Technical Services Noord Nederland		
Adres	Oosterhorn 4, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	0596-647060		
Algehele leiding	Business Unit Manager		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 18.00 uur	Ca. 200 personen
	Ma – Vr	18.00 – 07.00 uur	Ca. 10 personen
	Weekend		Ca. 10 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

Stork Technical Services Noord-Nederland is een technische dienstverlener op het CPD. De medewerkers werken verspreid over het gehele terrein van CPD en zijn dus niet op één locatie te vinden.

Aanvoer

Stork Technical Services Noord-Nederland voert geen gevaarlijke stoffen aan.

Opslag

Stork Technical Services Noord-Nederland slaat geen gevaarlijke stoffen op.

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswatersnetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter

Riolering en Noodopvangsysteem

Stork Technical Services Noord-Nederland beschikt niet over een noodopvangsysteem. Deze zijn zij, vanwege de aard van hun werkzaamheden, niet benodigd. Bij het zich voordoen van incidenten in het gebouw van Stork, zal bluswater richting de hemelwaterafvoer gaan.





Teijin Aramid

Naam bedrijf	Teijin Aramid B.V. (Site Delfzijl)		
Adres	Oosterhorn 6, 9936 HD Farmsum		
Telefoonnummer	088-2688400		
Algehele leiding	Site manager Delfzijl		
Aanwezig personeel	Ma – Vr	07.00 – 18.00 uur	215 personen
	Ma – Vr	18.00 – 07.00 uur	25 personen
	Za – Zo	00.00 – 24.00 uur	25 personen

Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

Het doel van de inrichting is de productie van het aramidepolymeer PolyParaphenyleenTereftalAmide (PPTA). Voor de productie van PPTA zijn in Delfzijl vier installaties in bedrijf, te weten:

- PPD-fabriek;
- TDC-fabriek;
- Polymeerfabriek;
- Recoveryfabriek.

De PPD-fabriek levert para-phenyleendiamine (PPD) en de TDC-fabriek tereftaloxyldichloride (TDC). Deze twee stoffen dienen als grondstoffen voor de polymeerfabriek, waar het halffabricaat polyparaphenyleentereftalamide (PPTA) wordt geproduceerd. De Recovery-fabriek is een installatie voor het terugwinnen van N-methylpyrrolidon (NMP) en calciumchloride uit de waswaterstromen van de Polymeerfabriek.

Naast het aramidepolymeer PPTA behoren ook de monomeren PPD en TDC en de bijproducten orthophenyleendiamine (OPD) en zoutzuur 30% tot het productenpakket.

Aanvoer, afvoer en opslag

Chloor, natronloog en waterstof wordt per leiding aangevoerd vanaf Nouryon Chemicals B.V. Andere grond- en hulpstoffen van Teijin Aramid B.V. worden over de weg aangevoerd en opgeslagen in tanks of emballage. Afvoer van producten en afvalstoffen vindt eveneens plaats over de weg.

Grond- en hulpstoffen worden opgeslagen in tanks die in aparte tankparken zijn geplaatst, maar soms ook binnen de fabrieksgrenzen. Tankopslag vindt plaats op de hieronder beschreven locaties.

Tankpark PPD-fabriek

Stofnaam	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.	Stofnaam	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
Zoutzuur 30%	31	1789	80	Methylmethacrylaat	40	1247 ⁶	339
Natriumnitriet 40%	193	1500	56	Aniline	127	1547	60
Natronloog 50%	13	1824	80	Waterstof	1,77	1049	23
Natronloog 20%	20	1823	80				

⁶ Gestabiliseerd.



In dit tankenpark worden in zes tanks een aantal grondstoffen voor de PPD-fabriek opgeslagen. Aanvoer vindt plaats per tankauto en wordt gelost op de losplaats van het PPD-tankpark.

Waterstof wordt via bovengrondse leidingen aangevoerd bij een druk van 1,2 bar vanaf Nouryon MEB en bij Teijin Aramid B.V. gecompriemd naar 30 bar. In twee bufferopslagtanks wordt de gecompriemde waterstof opgeslagen. Indien levering van waterstof vanuit Nouryon MEB niet kan plaatsvinden, is er naast de bufferopslag een aansluitmogelijkheid voor opleggers met waterstofcilinders.

Opslag in PPD-fabriek

Stof	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
Para-Phenyleendiamine (PPD)	928	1673	60
Orthophenyleendiamine (OPD)	30	1673	60

Voor de opslag van het product PPD zijn in sectie 1600 vijf producttanks beschikbaar. In deze sectie zijn twee producttanks beschikbaar voor OPD. Externe aanvoer van PPD is mogelijk via containers van maximaal 20 ton, welke met 6 bar stoom worden opgesmolten en gelost in de producttanks

Tankpark TDC-fabriek

Stof	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
Paraxyleen (PX)	75	1307	30
Tetrachloorkoolstof (tetra)	65	1846	60
Natronloog 20%	88	1824	80

Natronloog wordt per pijpleiding aangevoerd vanaf Nouryon Chemicals B.V. en verdund van 50% naar 20%. PX en tetra worden lokaal gelost vanuit tankauto's. De tanks zijn voorzien van een dampretourleiding en de tetratank is aangesloten op het TDC-afgasverzamelstelsel.

Opslag in TDC-fabriek

Stof	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
Tereftaalzuur (PTA)	102	Vrij van indeling	Vrij van indeling
Zoutzuur 30%	362	1789	80
Tereftaloxydichloride (TDC)	1818	2928 n.o.s.	68

Tereftaalzuur (PTA) wordt per container in bulk aangevoerd en bij de TDC-fabriek in een opslagbunker onder stikstofatmosfeer (ter voorkoming van vocht) opgeslagen. Het transport vanuit de tankauto vindt plaats d.m.v. transportschroeven. Voor de opslag van het bijproduct zoutzuur 30% zijn in sectie 2400/2500 enkele producttanks beschikbaar. Het product TDC wordt in sectie 2800 in een aantal producttanks opgeslagen.

Opslag in Polymeerfabriek

Stof	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
N-Methylpyrrolidon/Calcium-chloride (NMP/CaCl ₂)	100	--	Vrij van indeling
Ongebluste kalk (CaO)	70	1910	Vrij van indeling



De monomeren voor de polymerisatie worden per leiding aangevoerd vanuit de producttanks in de PPD- en TDC-fabriek. Calciumoxide wordt per vrachtauto in bulktransport aangevoerd en opgeslagen in twee atmosferische opslagbunkers. Transport van de ongebluste kalk vindt pneumatisch plaats.

Tankpark Recoveryfabriek

Stofnaam	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.	Stofnaam	Max. aanwezig (ton)	UN-nummer	Gevi-nr.
Dichloormethaan	120	1593	60	NMP	110	Vrij van indeling	Vrij van indeling
Mengsel DCM/NMP	327	--	60	Effluent gefilterd	287	--	--
Effluent, niet gefilterd	390	--	--	Zwavelzuur 50%	12	1830	80

N-Methylpyrrolidon (NMP) en dichloormethaan (DCM) wordt aangevoerd middels tankauto's die lokaal worden gelost.

Opslagloodsen en opslag gevaarlijke stoffen in emballage

Op de inrichting zijn vier opslagplaatsen aanwezig voor chemicaliënopslag in emballage:

1. Chemicaliën- en afvalopslag

Inpandige opslag welke verdeeld is in drie separate ruimten (West, Midden, Oost). Geen van de drie ruimten bevat meer dan 10 ton gevaarlijke stoffen (in Midden max. 2,5 ton). In de chemicaliënopslag worden naast een aantal hulpstoffen onder andere fosfortrichloride (PCl₃) opgeslagen.

Naast de inpandige opslag heeft Teijin Aramid B.V. ook een uitpandige opslagvoorziening voor afvalstoffen. Op deze opslaglocatie worden toxische stoffen en corrosieve stoffen in IBC's en vaten opgeslagen.

2. Romneyloods

In deze loods worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen.

3. Opslag koeltorens

In containers bij de koeltorens worden de chemicaliën voor de koelwaterkwaliteit en legionellabeheersing opgeslagen, waaronder chloorbleekloog.

4. Laboratoriumopslag

Vier PGS-15 containers voor de opslag van kleine hoeveelheden laboratoriumchemicaliën.

Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Voorziening	Locatie	Aanvullende informatie
1 bluswaternetwerk	Gehele CPD	+/- 225 bovengrondse hydranten in de nabijheid van processecties of tankenparken (druk = 10 bar); onderlinge afstand ca. 60 meter
Blusmonitoren	Zie aanvalsplantekening	
Opvang tankput		Tank is geplaatst in tankput die de inhoud van de tank kan opvangen. Opvang is ook voldoende voor bluswater zoals vastgesteld in de brandscenario's (UPD).
Niveaualarm	Verzamelput	--



Sprinklerinstallaties / wandkoeling / gasverdunding	Diverse tanks, Catalist handling area, Stabilizer handling area	Tanks AT-1101, AT-1102, AT-1103/AC-1101, AT-1104, AT-1124, AT-1203, AT-1204, AP-8201A/B/C, AT-2101, AT-2103, AT-2104
---	---	--

Riolering en Noodopvangsysteem

De waterstromen afkomstig uit de POLY- en de REC-fabriek na voorzuivering, worden centraal verzameld in een verzamelput. De PPD-fabriek, TDC-fabriek en de polymeer-/recoveryfabriek bezitten een eigen voorzuivering van het afvalwater, waarin water van de fabriek en de tankputten van de tankopslagen wordt behandeld. Na controle van de kwaliteit wordt het water van de polymeer-/recoveryfabriek, koelwater, water van het laboratorium en drainagewater via een centraal verzamelpunt afgevoerd naar het Zeehavenkanaal.

Het afvalwater van de PPD-fabriek, TDC-fabriek, afvalwater afkomstig van de oliefornuizen en het sanitairwater (via een IBA), wordt afgevoerd naar een externe zout afvalwater zuiveringsinstallatie.

Het bedrijfsterrein is voorzien van een drainagesysteem van PVC-drains met kokosvezel-omhulling. Dit is een ringleiding, die eindigt met een noordtak en een zuidtak in het drainageverzamelpunt.

De productie-eenheden staan op vloeistofdichte opstelplaten met opstaande rand (zgn. slabs). Daarin bevindt zich een stelsel van verzamelgoten, dat uitmondt in een afvalwaterbassin. Het water uit dit bassin wordt per fabriek apart gezuiverd, alvorens het naar de centrale afvalwateropvangbak wordt gepompt. Deze bak dient als extra barrière, welke bij calamiteiten of contaminatie kan worden leeggepompt.

Het afvalwaterverzamelstelsel in de fabrieken heeft een opvangcapaciteit die ook bluswater van de in de fabrieken geplaatste sprinklers kan opvangen. Dit geldt ook voor water afkomstig van waterschermen bij een toxische wolk die al dan niet binnen de slab terecht komt.



Falck Fire Services NL B.V.

Naam bedrijf	Falck Fire Services NL B.V.
Adres	Oosterhorn 4 - 10, 9936 HD Farmsum
Telefoonnummer	06-22395448 (bevelvoerderstelefoon)
Algehele leiding	Operationeel Manager
Aanwezig personeel	24/7 5 personen (1x bevelvoerder, 4x brandwacht)

Op het CPD is Falck verantwoordelijk voor de uitvoering van de bedrijfsbrandweer. De bedrijfsbrandweer is 24/7 aanwezig. De dienstdoende ploeg van de bedrijfsbrandweer bestaat altijd uit 1 bevelvoerder (herkenbaar aan rode hes) en 4 brandwachten. De bezetting van het uitrukvoertuig van de bedrijfsbrandweer bestaat dus uit 5 personen. Van de brandwachten voert één de taken uit van de functie chauffeur / pompbediende. Door de ringleiding, welke onder druk staat, is een pompbediende niet noodzakelijk. Op verzoek van de overheidsbrandweer dient Falck binnen 20 minuten 2 adequaat opgeleide gaspakdragers beschikbaar te hebben.

Van belang zijnde informatie betreffende de bedrijfsbrandweer:

- Het uitrukvoertuig heeft geen redgereedschap en kan dus niet ingezet worden als HV;
- De bedrijfsbrandweer beschikt over een MSA met een capaciteit van 6500 l/m.
- Voor de communicatie met de overheidsbrandweer beschikt de bedrijfsbrandweer over een C2000-portofoon;
- Het roepnummer van het uitrukvoertuig van de bedrijfsbrandweer is 3932.

Alle bedrijven op het terrein van CPD maken gebruik van de diensten van Falck Fire Services NL B.V., met uitzondering van ChemCom Industries B.V. Incidenten bij dit bedrijf zullen bestreden moeten worden door de overheidsbrandweer.

Taken van Falck Fire Services NL B.V. (de bedrijfsbrandweer)

De hoofdtaak van de bedrijfsbrandweer is het treffen van bron- en effect beperkende maatregelen. Bij een scenario met chloor en/of andere toxische stoffen is de hoofdtaak van de bedrijfsbrandweer het verminderen van de concentratie van de betreffende stof in de gaswolk.

De bedrijfsbrandweer draagt verder zorg voor levensreddende handelingen gedurende de afwezigheid van de hulpverleningsdiensten voor slachtoffers die zich niet in een gevaarlijke zone bevinden.

Na aankomst van de overheidsbrandweer stelt de bedrijfsbrandweer zich ter beschikking van de leidinggevende van de overheidsbrandweer. De bedrijfsbrandweer zal o.a. ingezet worden voor het uitvoeren van begeleide verkenningen en voor het bedienen van handmatige installatieonderdelen.

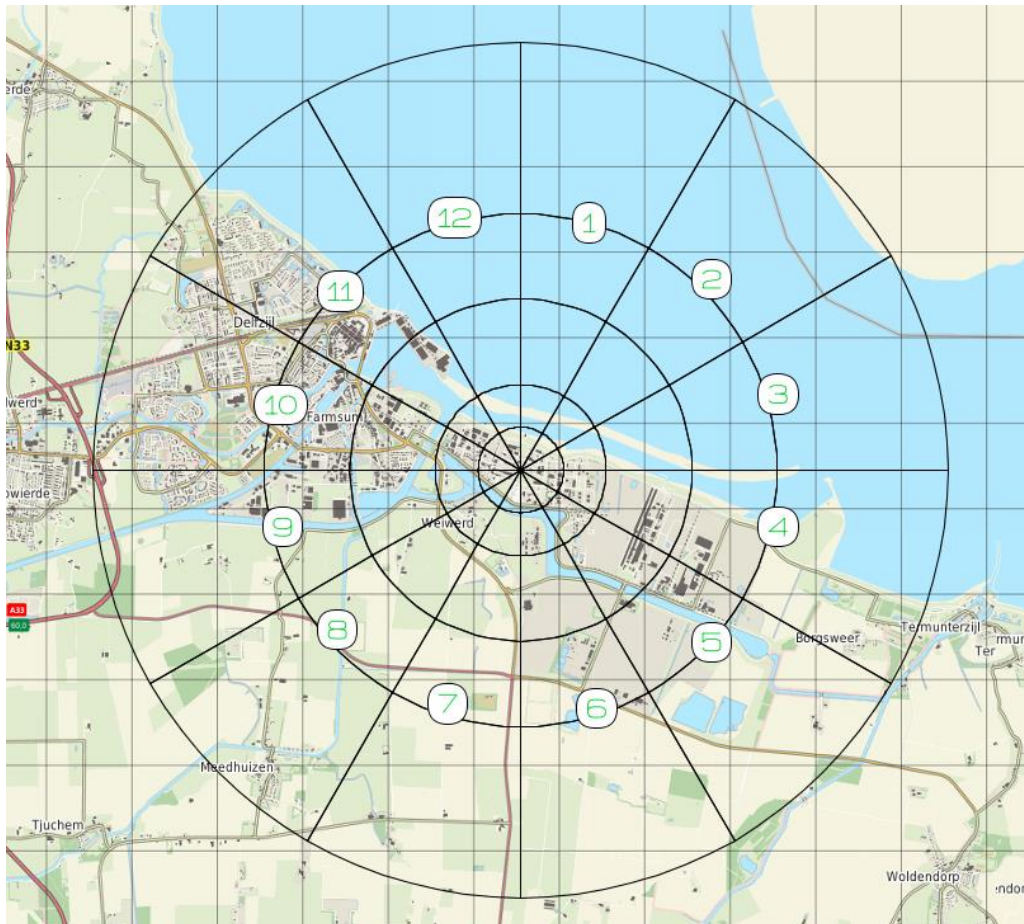




Hoofdstuk 2: Informatie over de omgeving

2.1 Omgeving CPD

Actuele data / kaarten / gegevens van de (directe) omgeving van het CPD zijn te verkrijgen via het “Informatieknooppunt Bevolkingszorg”, via de OvD-Bz, AC-Bz, HTo en I&O. Denk hierbij aan gegevens uit de Basisregistratie Personen (BRP), Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) en de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (Wion).



De omgeving van het CPD kan globaal als volgt worden benoemd:

Sector 12 en 1 (Noord):

Zeehavenkanaal en Eems.

Sector 2 (Noordoost):

Zeehavenkanaal en Eems.

Sector 3 en 4 (Oost):

Industriegebied, Zeehavenkanaal, Eems en Dollard en Borgsweer.

Sector 5 (Zuidoost):

Spooreplacement Delfzijl, Oosterhornhaven en bebouwing.

Sector 6 en 7 (Zuid):

Spooreplacement Delfzijl, Oosterhornhaven en bebouwing (het dorp Weiwerd op 375 m).



Sector 8 (Zuidwest):

Spooreplacement Delfzijl, Oosterhornhaven en bebouwing.

Sector 9 en 10 (West):

Bebouwde omgeving bestaande uit Farmsum (800 m vanaf het CPD) en Delfzijl (1500 m vanaf het CPD). Hier is de grootste bevolkingsdichtheid (ongeveer 28.000 inwoners).

Sector 11 (Noordwest):

Zeehavenkanaal, Eems en Delfzijl.

De afstand vanaf de bedrijven (gevestigd op het CPD) naar de dichtstbijzijnde woningen staat weergegeven in onderstaande tabel.

Bedrijf / bedrijven	Afstand in meters tot dichtstbijzijnde woning	
	Farmsum	Weiwerd
Nouryon Chemicals B.V. J. Wildeman Storage & Logistics	800	375
Avantium Chemicals B.V. BioMCN Dutch Glycerin Refinery	2.000	1.000
ChemCom Industries B.V.	1.800	900
Delamine	1.300	700
Delesto	1.250	1.000
JPB Logistics B.V.	2.000	1.000
Lubrizol Advance Materials Resin B.V	1.700	1.000
Teijin Aramid B.V.	1.500	800

Zorginstellingen tot 5.000 meter van het CPD

Sector	Afstand van CPD	(Soort) bedrijf / (woon)gebied	Aanwezige personen
9	4100 meter	De Hoven Damsterheerd (V&V)	90
	4200 meter	Zonnehuisgroep, Solwerd (V&V)	40
	4200 meter	De Zijlen Appingedam	50
10	3000 meter	Huisartsenpost Delfzijl	-- ⁷
	2500 meter	De Hoven, Vliethoven (V&V)	140
	2500 meter	Lentis De Brug (GGZ)	25
11	2000 meter	Burg. Van Julsinghatehuis (V&V)	125
	2400 meter	Zonnehuis Betingestaete (V&V)	140
	3800 meter	Lentis Beschermd wonen Delfzijl (GGZ)	60
	2800 meter	NOVO WGS Delfzijl / Ede Staalstaete (GGZ)	30

⁷ Huisartsenpost Delfzijl wordt genoemd vanwege de functie die de post heeft in de medische keten. Het aantal aanwezige personen wordt door de GHOR minder interessant geacht. Om die reden staat hier geen aantal genoemd.



2.2 Aanpak in het watermilieu

Introductie

De aanpak gaat uit de aanwezige stoffen, en op grond van aard en gedrag van deze stoffen een strategie te bepalen. Voor de aanpak wordt de WOCB-wijzer Rijkswaterstaat gehanteerd, waarbij de SEBC-indeling wordt gehanteerd. www.wocb.nl

Kanttekening: Bij zeer giftige stoffen moet men met deze zogeheten SEBC-indeling de nodige voorzichtigheid hanteren. Een stof kan zo giftig zijn dat ook een langzame verdamping of oplossing effecten veroorzaakt in een ander compartiment, terwijl de stof daar door zijn fysische eigenschappen niet is ingedeeld!

Probleemaanpak

De waterbeheerder schakelt de operationele onderdelen in, inclusief de expertisecentra. Het RWS Watermanagementcentrum Nederland (WMCN-NL) garandeert via de Landelijke Coördinatiecommissie Milieu-incidenten water (LCM) de beschikbaarheid van kwalitatief hoogwaardige expertise.

Voor de interdepartementale Crisis Expert Teams (CET) levert de LCM het milieu-advies over de aquatische effecten en het Landelijk Waterbeeld. Informeert de betrokkenen binnen CET en schaaft CET zo nodig op (als de AGS van de brandweer dit al niet heeft gedaan).

De eerste fase van de aanpak is “het voorkomen van erger”, door het vrijkomen van de stoffen te beperken. Hierbij kan men denken aan het afsluiten van leidingen, dichten van een lek, toepassen van geleermiddelen, afsluiten van drains, wegpompen van vloeistoffen, hergebruik van bluswater, etc. etc. De combinatie van stoffeigenschappen, de specifieke omstandigheden van de ramp, en de bijzonderheden op de locatie bepaalt de beste aanpak.

Bestrijding

De chemicaliën zijn aan de hand van hun fysische en chemische eigenschappen (zie figuur), in te delen in vier hoofdgroepen. Deze kunnen verder worden onderverdeeld in subgroepen.

De vier hoofdgroepen zijn

- Verdampers/gassen
- Drijvers
- Oplossers
- Zinkers

Noot: Daarnaast kan worden gekeken naar de binding van de chemische stof aan zwevend stof en accumulerend gedrag in organismen ($\log K_{ow} > 3$)

De subgroepen bestaan uit combinaties van de vier hoofdgroepen zoals drijver plus verdamper of zinker plus / oplosser. Zie voor meer informatie ook de WOCB-wijzer op internet.

Meer informatie omtrent de stoffen is bekend in stofdatabases. Het LCM hanteert daarvoor EaSiView, BIG en Verschueren. De brandweer van Emden beschikt eveneens over een eigen database.

In alle gevallen moeten andere categorieën belanghebbenden worden gewaarschuwd (bijv. visserij, recreatie, andere bedrijven).



Gedragsgroepen

	Dichtheid	Dampspanning	Oplosbaarheid		
	kg/m ³	Pascal	Gas	Vloe-i stof	Vaste stof
Verdamper	<1023 ;	>3000	<10	<1	-
Verdamper/Oplosser			>10	>1	
Drijver		<300	-	<0,1	<10
Drijver/Verdamper				<0,1	-
Drijver/Verdamper/Oplosser		300 - 3000		0,1 - 5	
Drijver/Oplosser				0,1 - 5	10-100
Oplosser		<10000		>5	100
Oplossers/Verdamper		>10000		>5	100
Zinker	>1023	-			<10
Zinker/Oplosser					10-100

Korte samenvatting aanpak chemicaliën in oppervlaktewater:

Gedrag	Aanpak
Verdampers/gassen	Als gasemissie
Drijvers	Met oliebestrijdingstechnieken
Oplossers	Isoleren/compartimenteren Evt. verdunnen
Zinkers	Aanpak richten op de bodem



Hoofdstuk 3: Incidentscenario's

Dit hoofdstuk benoemt de verschillende rampscenario's die zich voor kunnen doen op het terrein van CPD. Per scenario⁸ wordt een beschrijving gegeven. Ook wordt aangegeven bij welke bedrijven een scenario zich voor kan doen. Per dienst wordt vervolgens beschreven welke specifieke acties zij zullen nemen om het incident te bestrijden, waarna zo snel mogelijk teruggekeerd kan worden naar de normale situatie.

Bij het melden van een incident op het CPD (door het bedrijf) aan de Meldkamer Noord-Nederland, meldt het bedrijf:

1. De naam van het bedrijf waar het incident plaatsvindt;
2. Het nummer en de naam van het rampscenario (indien onderkend⁹);
3. Windrichting;
4. Windsnelheid.

Hiermee wordt impliciet het GRIP-niveau benoemd door de melder (de melder zal werkzaam zijn op het CPD of zal de dan hoogst leidinggevende van de brandweer zijn).

De diensten / eenheden die gealarmeerd worden bij een rampscenario staan beschreven in het betreffende scenario. De operationele leiding van het geheel van de bestrijdingsacties ligt bij de hoogst leidinggevende brandweerfunctionaris, tenzij ter plaatse (CoPI) anders wordt bepaald. De bevelvoering is overeenkomstig de GRIP-structuur.

Voor alle scenario's waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken geldt dat wordt aangereden via een bovenwindse aanrijroute. Van belang is hier te melden dat de Dijkweg aan de westzijde (bij de zeesluis) is afgesloten met een hekwerk dat door loge 2 kan worden bediend (24/7). Wanneer hulpdiensten de Dijkweg op moeten, dan is het de bedoeling dat zij dat doen langs deze toegang (mits bovenwinds). Het hek aan de oostzijde (op de grens met het CPD) op de Dijkweg wordt alleen gebruikt door het waterschap. De brandweer beschikt niet over een sleutel. Indien nodig zal het hekwerk geforceerd (moeten) worden.

Ook van belang is te weten dat de Deltaweg normaliter eenzijdig toegankelijk is. Om bij een incident een tweezijdige ontsluiting of een bovenwindse evacuatiweg te krijgen is een calamiteitenontsluiting aanwezig. Het hek van deze calamiteitenontsluiting kan door de brandweer geopend worden. De weg komt uit op de Oosterveldweg nabij de Weiwerderbrug. De genoemde weertypes in diverse scenario's (D5 en F1,5) hebben de volgende betekenis:

- D5: Neutraal weer; meest voorkomende weertype (overdag) in Nederland.
- F1,5: Stabiel weer; komt in principe vaak 's nachts voor in Nederland.

CoPI

Voor alle scenario's in dit rampbestrijdingsplan geldt dat wordt opgeschaald naar ten minste GRIP 1, waarbij dus het CoPI actief is. De opstelplaats van het CoPI vindt nooit plaats op het terrein van het CPD! Dit, met het oog op veiligheid van de leden CoPI, maar ook om verdere bedrijfsvoering van gevestigde bedrijven op het CPD niet in de weg te zitten. De leider CoPI bepaalt de opstelplaats van de CoPI-bak.

⁸ Afkomstig uit de veiligheidsrapporten, waarbij enkele van deze scenario's zijn samengevoegd.

⁹ Indien dit nog niet is onderkend, wordt gealarmeerd conform het gestelde in het bedrijfsnoodplan.



Schuim

Bij het zich voordoen van enkele scenario's in dit rampbestrijdingsplan is het gebruik van schuim nodig. Belangrijk hierbij is de volgende informatie:

- Nouryon Chemicals B.V. heeft 4.000 liter alcoholbestendig schuimvormend middel op voorraad. Brandweer cluster Eemsdelta heeft 6.000 liter alcoholbestendig schuimvormend middel (Moussol APS) op voorraad. Deze hoeveelheid is niet voldoende om scenario 9 (methanolexplosie en/of -brand) te kunnen bestrijden. In voorkomend geval zal daarom een beroep gedaan moeten worden op de industriële brandbestrijdingseenheden. Bijstand kan aangevraagd worden door de Regionaal Commandant van Dienst (RCvD) en/of de Operationeel Leider (OL) bij het Landelijk Operationeel Centrum (LOCC).
- Uitgangspunten bij het gebruik van schuimvormend middel zijn:
 - Schuim wordt niet eerder ingezet dan dat voldoende schuim ter plaatse is;
 - Opbrengen gedurende 30 minuten bij brand;
 - 5% mengverhouding;
 - 6 liter / m² / minuut;
 - De bedrijfsbrandweer en overheidsbrandweer kunnen gezamenlijk maximaal 1.000 m² plasoppervlak bestrijden¹⁰.

Bij de volgende oppervlaktes is de volgende hoeveelheid water en svm benodigd:

Oppervlakte (m ²)	Water (liter)	Schuimvormend middel (liter)
100	17.100	900
200	34.200	1.800
300	51.300	2.700
400	68.400	3.600
500	85.500	4.500
1.000	171.000	9.000

pH-waarde

Tijdens de brandbestrijding van genoemde scenario's zal de pH-waarde van het bluswater op verschillende plaatsen en verschillende tijden gecontroleerd moeten worden. De brandweer zal uitvoering geven aan deze meting. Bij waarden kleiner dan 5 en groter dan 9 moet het ROT actief geïnformeerd worden.

¹⁰ CPD en de overheidsbrandweer beschikken over meer schuimvormend middel dan nodig is om een vloeistofbrand van 1.000 m² te kunnen blussen. Er wordt echter rekening gehouden met verlies bij de start van de inzet en er dient rekening te worden gehouden met andere mengverhoudingen bij de blussing.



Scenario 1: Instantaan falen opslagtanks chloor (chloorwolk)

Dit scenario kan zich voordoen bij: Nouryon MEB

Beschrijving scenario:

Door het catastrofaal falen van een koud chloor opslagtank (-32 °C) stroomt vloeibaar chloor uit in de opvangbak onder de tanks¹¹. Vanuit de opvangbak zal het in ca. 5 minuten de bergingskelder in stromen. Door het verschil van opslagdruk (1,07 bar) en atmosferische druk (1,013 bar) zal een wolk van gasvormig chloor worden gevormd. De bronsterkte van de wolk bedraagt 69 ton. Op basis van de heersende meteo zal de wolk zich verspreiden in de omgeving. Vervolgens ontstaat er een continue bron chloordampen.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 4			
E	Exacte locatie	Nouryon MEB, Oosterhorn 4 Delfzijl			
T	Type incident	Instantaan falen opslagtanks chloor (chloorwolk)			
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Chloor is giftig, prikkelt de slijmvliezen sterk en werkt bijtend op ogen en ademhalingsorganen. Inademing kan ademnood veroorzaken met in ernstige gevallen kans op dodelijke afloop (longoedeem); Kan metalen aantasten onder vorming van waterstofgas. Dit kan leiden tot de vorming van een explosief mengsel met lucht; Chloor kan onzichtbaar zijn en kan kelders en rioleringen binnendringen en/of kan zuurstof verdrijven uit besloten ruimten; Vergroot het brandrisico, ook van (uitruk)kleding.			
		Effectafstanden	LBW 59 mg/m ³ / 20 ppm	AGW 5,9 mg/m ³ / 2,0 ppm	VRW 1,5 mg/m ³ / 0,5 ppm
		Neutraal weer D5	3,2 km	11 km	> 20 km
		Stabiel weer F1,5	7,3 km	> 20 km	Zeer uitgebreid
A	Aanrijroute	<i>Aanrijroute (zie omgevingstekening):</i> Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn			
N	Numeriek / aantal slachtoffers ¹²	Verspreiding chloorwolk	Wind uit richting	Dag	Nacht
		Over land – woonkern (sector 9, 10 en 11)	Oost, Zuidoost	>1000	>1000
		Over land – woonkern (sector 3, 4 en 5)	Zuidwest, West, Noord-west	>100	>100
		Over land – overig	Noord, Noordoost	>1000	>100
		Over zee	Zuid	50-100	50-100
E	Extra inzet	Direct alarmeren WAS-sirenegroep 7. Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.			

¹¹ Het betreft 2 tanks van 600 ton.

¹² De GHOR zal bij dit scenario nog een herziening plegen op de slachtofferberekeningen.



Brandweer conform 'zeer groot OGS'	GHOR conform 'code 50'	Politie
<input type="checkbox"/> 4 Tankautosputten + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Hulpverleningsvoertuig met kraan <input type="checkbox"/> Redvoertuig <input type="checkbox"/> Schuimblusvoertuig <input type="checkbox"/> Haakarmbak DECO <input type="checkbox"/> Haakarmbak OGS <input type="checkbox"/> Officier van dienst <input type="checkbox"/> Hoofdofficier van dienst <input type="checkbox"/> Regionaal commandant van dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Coördinator Verkenningseenheden <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> Compagnies Commandant <input type="checkbox"/> + Gaspakkenteam <input type="checkbox"/> + 4 Meetploegen <input type="checkbox"/> + Peloton Midden <input type="checkbox"/> + Ondersteuningspeloton Oost <input type="checkbox"/> + Plaatsvervangend Compagnies Cdt.	<input type="checkbox"/> > 40 ambulances <input type="checkbox"/> 2x OVDG (Veld/CoPI) <input type="checkbox"/> > 4x Calamiteitenvoertuig <input type="checkbox"/> > 3x Noodhulpvoertuig NRK <input type="checkbox"/> Min. 1x MMT <input type="checkbox"/> 1x Behandelbus <input type="checkbox"/> GAGS	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 17 (Noodhulp)eenheden en motoren
	Veiligheidsregio	Overige diensten
	<input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu) <input type="checkbox"/> Treindienstleiding ProRail <input type="checkbox"/> Arriva Support en Logistiek ¹³

Brandweertzorg

Bluswatervoorzieningen

Primaire bluswatervoorziening

Er is één bluswaternetwerk op het gehele CPD aanwezig. In totaal staan op een onderlinge afstand van circa 60 meter +/- 225 bovengrondse hydranten. Het bluswaternet van CPD levert 1.200 m³ per uur (onder een druk van 10 bar).

Secundaire bluswatervoorziening

Oosterhornhaven. Hiertoe zijn een beperkt aantal opstelplaatsen beschikbaar. Afhankelijk van de windrichting ter plaatse dient een opstellocatie te worden gekozen. Aandachtspunt hierbij is het rangeerterrein van ProRail. Voor het gebruik van dit open water dient het spoorwegverkeer stilgelegd te worden.

Houd met het uitrijden van WTS rekening met de aanrijroute van operationele diensten.

Noodopvangsysteem

Bij het instantaan falen van de chlooropslag tanks zal een groot deel van het vrijgekomen chloor de geïsoleerde opvangkelder, welke zich onder de tank bevindt, in stromen. Deze kelder is groot genoeg voor de opvang van de volledige inhoud van de chlooropslag tanks.

Water dat wordt gebruikt voor het neerslaan van de chloorwolk zal afgevoerd worden via de verwerker, de bodemwaterzuiveringsinstallatie of directe lozing (via het hemelwaterriool naar de neutralisatieput).

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] / ppm	AGW [mg/m ³] / ppm	LBW [mg/m ³] / ppm	Verbrandings-producten	Meet apparatuur
Chloor	1017	265	-34	-	6700	1 / 0,3	5 / 1,7	50 / 17	--	BRAVO 16

¹³ De Treindienstleiding ProRail (meldkamer spoor) en Arriva Support en Logistiek dienen gealarmeerd te worden indien de spoorweg in het effectgebied ligt, dan wel dreigt te raken.



Incidentbestrijding

Algemeen:

Bronbestrijding gaat bij dit scenario voor het redden van slachtoffers, waarmee beoogd wordt het aantal slachtoffers te beperken. Het benaderen van de bron vindt bovenwinds plaats met de juiste meetapparatuur en in gaspak. De bedrijfsbrandweer beschikt over 2 gaspakdragers die hiervoor ingezet kunnen worden.

De lekkage van chloor dient (indien mogelijk) gestopt te worden. Het chloor dat niet direct is verdampt wordt opgevangen in een opvangbak. Deze dient afgedekt te worden, middels op afstand bedienbare luiken, om verdere verdamping van chloor te voorkomen. Vervolgens wordt het chloor afgezogen en naar de chloorvernietiging geleidt. De vrijgekomen chloorwolk dient neergeslagen te worden met een sproeistraal. Hiervoor kunnen de aanwezige waterkanonnen worden ingezet. Hierbij dient voorkomen te worden dat het (blus)water in contact komt met het vloeibaar chloor.

Aandachtspunten:

- Vanwege het instantaan falen van de chloortank kan zich ook in bovenwinds gebied een levensbedreigende concentratie chloor voordoen, met name direct na het incident.
- Bij wind uit (noord)oostelijke richting zijn de eenheden van blusgroep Delfzijl niet inzetbaar. Brandweereenheden uit verder gelegen plaatsen zullen worden gealarmeerd, met als direct gevolg langere aanrijdtijden. De inzet van overheidsbrandweer zal hierdoor later op gang komen.
- Het GEVI-nummer van chloor is: 265.
- Controleer of de WAS-sirenes zijn afgegaan binnen een afstand van 5 kilometer van het CPD.
- Informatie over klachten in benedenwinds gebied kan worden gehaald bij de Coördinator verkenningseenheden. Hij brengt de klachten in kaart.
- De CVE vraagt omgevingsanalyse bij de HTo Communicatie (Bevolkingszorg) op, zodat ook op deze wijze het effectgebied in kaart kan worden gebracht.

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

Bij dit scenario dient de centralist van MkNN **direct** de WAS-sirenes in een straal van 5 kilometer rondom het bedrijf af te laten gaan, te weten sirenegroep 7. De bevolking zal dan via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van NL-Alert.

Afhankelijk van de windrichting en effectafstand besluit de Coördinator Verkenningseenheden welke sirenes (buiten sirenegroep 7) nog meer ingeschakeld dienen te worden.

Geneeskundige Zorg	
Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart



Spoeisende medische hulpverlening	Op basis van slachtofferberekening wordt ingezet met de hoogst mogelijke voorbereide inzet, nl. code 50. Op basis van het daadwerkelijk aantal slachtoffers wordt verder op- of afgeschaald.
-----------------------------------	--

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt.

Nr.	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N33 t.h.v. hmp 59.1	Betreft afslag Appingedam
II	N362 rotonde t.h.v. Wagenborgen	Betreft afslag Wagenborgen. Hier tevens kruising Kloosterlaan-Kopaf afsluiten
III	N33 t.h.v. 56.4	Betreft Afslag Holwierde
IV	N360 rotonde t.h.v. Jan Bronsweg	In Appingedam t.h.v. treinstation.
V	N997 Hogelandsterweg kruising met Nansumerweg	Hier tevens fietspad naast N997 en Dijkweg te Nansum afsluiten
VI	N992 Warvenweg kruising met Lalleweer	
VII	Kruising Valgenweg-Schepperbuurt te Borgsweer	Hier tevens fietspad langs de zeedijk afsluiten
VIII	Fam. Bronsweg te Wagenborgen	T.h.v. bord einde bebouwde kom Wagenborgen, komende vanaf N988 Fam. Bronsweg
IX	Kruising Ideweersteweg-Weereweg-Hoofdstraat te Meedhuizen	
X	Holeweg te Appingedam	Vanaf tuincentrum Arkema
XI	Woldweg te Appingedam	Betreft 2x ingang industrieterrein Fivelpoort
XII	Kruising Woldweg-Burg. Klauckelaan te Appingedam	
XIII	Rotonde Farmsumerweg-Jan Bronsweg t.h.v. busstation te Appingedam	Farmsumerweg afsluiten, Jan Bronsweg richting N360 kan open blijven
XIV	Rotonde Jan Bronsweg-Solwerderweg te Appingedam	Solwerderweg afsluiten, Jan Bronsweg richting N360 kan open blijven
XV	Kruising Holwierderweg-Marsumerweg	Afsluiten richting Marsum

Wegen staan op volgorde van Prioriteit (grootte en verkeersstroom).

Hulpverlening binnen deze straal rukt niet uit. Politie/Brandweer/GHOR zitten binnen deze straal. Deze moeten ramen en deuren sluiten en centrale ventilatie uitschakelen. Eenheden uit omliggende BT's nemen posten in. Benedenwinds wordt niet afgezet, e.e.a. in overleg met de OVD-B.

Zolang door de OVD-B nog geen 'sein veilig' is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en -snelheid).

De noodhulpeenheten en motoren zullen (waar mogelijk) lopende het incident worden vervangen door hekwerken.



PROCES COMMUNICATIE

Als het sirenenetwerk en NL-Alert is geactiveerd zullen het publieksinformatienummer (PIN) en www.crisis.nl opstarten. Ook het perscentrum zal moeten worden ingericht.

Alle informatie die verstrekt wordt, wordt afgestemd met het ROT en eventueel het RBT. Informatie richting de bevolking over eventuele gevaren wordt alleen gegeven door de daartoe bevoegde woordvoerders.

Media zullen worden opgevangen op een veilige plaats buiten het terrein. De veilige plaats zal door de Communicatieadviseur CoPI in afstemming met de CoPI-leden, worden aangegeven. Daar zal een woordvoerder zich van tijd tot tijd melden om de pers te voorzien van informatie. Deze informatie is kortgesloten in het CoPI en via deze met het ROT.

Overige procedure afspraken:

- Er wordt een gezamenlijke persconferentie (Veiligheidsregio-bedrijf) gehouden.

De beslissingsbevoegdheid over het al dan niet houden van een persconferentie is voorbehouden aan de voorzitter Veiligheidsregio. De persconferentie vindt plaats op een vanuit de Taakorganisatie Communicatie bepaalde locatie.

- De pers wordt uitgenodigd door of in opdracht van de voorzitter Veiligheidsregio. Een en ander in overleg met de Algemeen Commandant Bevolkingszorg en HTo Communicatie.

Actiepunten:

- De persconferentie wordt georganiseerd door of in opdracht van de voorzitter Veiligheidsregio;
- In principe wordt in een gezamenlijk overleg een persbericht opgesteld en uitgebracht. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk persbericht uit te brengen is voorbehouden aan de voorzitter Veiligheidsregio;
- Het initiatief tot het in voorkomend geval informeren van (een deel van) de bevolking gaat uit van de burgemeester. De tekst van dit bericht wordt in principe in gezamenlijk overleg vastgesteld. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk bericht uit te brengen is voorbehouden aan de voorzitter Veiligheidsregio.

Tijd (streeftijden na incident)	Activiteit	Irriterende gassen	Bedwelmende gassen
0.00 – 0.05 uur	WAS/NL-Alert		
0.05 – 0.15 uur (Communicatieadviseur CoPI)	Standaard boodschap: iedereen naar binnen, ramen/deuren dicht, ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de



		situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf rampenzender luisteren voor meer informatie.	situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf rampenzender luisteren voor meer informatie.
0.15 – 0.20 uur (Teamleider Pers –en Publieksvoorlichting)	- activeren PIN - activeren Internet (crisis.nl) - inrichten perscentrum		
0.15 uur – 0.20 uur (Communicatieadviseur CoPI: Ongeacht hoeveelheid volgende boodschap)	Uitzenden geprepareerde boodschap afhankelijk van stoftype.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die irriterend zijn. U kunt last krijgen van uw ogen, neus, keel en longen. Bent u of is uw huisgenoot kortademig, bel dan met uw huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Op deze zender krijgt u snel meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die kunnen leiden tot duizelingen, een zwak gevoel en bewusteloosheid. Voelt u of uw huisgenoot zich suf, bel dan met de huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Op deze zender krijgt u binnenkort meer informatie.
0.20 – 0.45 uur incident (Communicatieadviseur CoPI overlegt met CVE en GAGS)	Uitzenden boodschap toegesneden op de situatie; zo mogelijk specifieke informatie per stof rekening houdend met concentratie en blootstellingsduur. Houdt rekening met kwetsbare doelgroepen. Wat moet men doen?	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de



		telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben	telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben
1.00 – 1.15 uur na incident	Uitzenden bovengenoemde boodschap. Aanvullen met het volgende. (wel eerst checken)	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen.	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen
1.15 – 3.00 uur	Herhalen bovengenoemde boodschap.		
1.15 – 3.00 uur (RBT)	Inlichten interne doelgroepen. Afstemmen HTo en Strategisch Communicatieadviseur.		
3.00 uur	Persconferentie. Aan tafel o.a. burgemeester/voorzitter VR, GAGS, RCvD. Vanaf dit moment is de voorzitter veiligheidsregio woordvoerder!		
3.00 uur	Uitbrengen persbericht. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
3.00 – 5.00 uur	Uitbrengen brief aan bewoners, bedrijven, instellingen scholen etc. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
En verder, afhankelijk incident.	Houdt rekening met benoemde doelgroepen, doelstellingen en uitgangspunten!		

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Opvangen: indien Cultureel Centrum De Molenberg wordt gebruikt als perscentrum dan kan deze locatie niet worden gebruikt als opvanglocatie. Primaire levensbehoeften: niet van toepassing Evacueren: uitsluitend op advies brandweer/GHOR



Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige. Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informeren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: van toepassing conform regulier proces. Slachtofferinformatie: registratie faciliteren. Bij veel slachtoffers landelijke Slachtofferinformatiesystematiek (SIS) starten. Schaderegistratie: proces mogelijk van toepassing. Registratie faciliteren. Juridisch Advies: proces van toepassing. Mogelijke inzet noodbevel rampoerisme. Financiële control: van toepassing. Opstart Nafase: van toepassing conform regulier proces.

Chemiepark Delfzijl

Nouryon MEB:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de communicatieadviseur in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het 'bronbedrijf' de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Kookpunt	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[°C]	[kg/m ³]
chloor	<< 1	-	1400	6700	-34	7

Chloor is zeer giftig voor in het water levende organismen. Er treedt acuut effect op.



Waterschap Hunze en Aa's:

Chloorgas is matig oplosbaar in water (ca. 7 g/l). Het water wat gebruikt wordt om de gaswolk te verdunnen is dan ook verontreinigd met chloor.

Het hemelwater stroomt normaal via een controleput (put 4 en 5) naar het Oosterhornkanaal. Bij calamiteiten wordt de controleput direct afgesloten, zodat de controleput en het hemelwaterriool voor een buffer zorgen van 1.000 m³. Het water kan na controle op verontreinigingen worden geloosd.

Bij lang blussen zal het water over het terrein lopen en in de bodem zakken. Bij het blussen met de aanwezige hydranten en drie tankautosputten, samen maximaal 1560 m³/h, is er voor 40 minuten bufferruimte. Deze tijd moet gebruikt worden om, indien mogelijk qua veiligheid, maatregelen te treffen om afstroming naar oppervlaktewater te voorkomen.

Naar verwachting is de buffer groot genoeg om verontreiniging te voorkomen, omdat de gaswolk zich zal verspreiden (afhankelijk van het weer) en het blussen op locatie geen zin meer heeft.

Opgelost chloorgas is toxisch voor het aquatisch milieu. Bij verontreiniging in oppervlaktewater moet rekening gehouden worden met vissterfte. Deze vis wordt geruimd door het waterschap.

Rijkswaterstaat:

Chloorgas is matig oplosbaar in water (ca. 7 g/l). Het water wat gebruikt wordt om de gaswolk te verdunnen is dan ook verontreinigd met chloor.

De koudchlooropslag is voorzien van een kelder zonder afvoer. Vloeistof die buiten de omwalling geraakt wordt of opgevangen in de hemelwaterriolering of in het grindbed.

De afstroming van met chloor vervuild schermwater wordt via de hemelwaterriolering van deelterrein 1 en het noordelijk deel van deelterrein 2 via het Zoutkoelwaternet op het Zeehavenkanaal geloosd. In dit systeem zijn geen afsluiters opgenomen.

Chloor en bluswater dat opgevangen wordt in de tankputten en andere bodem beschermende voorzieningen, wordt verzameld in de bedrijfsafvalwaterriolering. De bedrijfsafvalwaterriolering loopt met verschillende leidingen af in een neutralisatieput. Het afvalwater wordt na neutralisatie met behulp van pompen geloosd op het Zoutkoelwaternet. Het Zoutkoelwaternet staat in open verbinding met het Zeehavenkanaal.

Chloor kan worden gekarakteriseerd als verdamper/oplosser.

Verdampers

In veel gevallen is de tijd dermate kort dat bestrijding nauwelijks haalbaar is, of zijn de omstandigheden onveilig.

Oplossers

Een stof die in deze groep wordt ingedeeld zal voornamelijk in de waterkolom oplossen. Methanol en de meeste zuren vallen bijvoorbeeld in deze groep die zeer snel oplossen en bijna volledig in het water oplossen.

Bij het vrijkomen van de stoffen die pure "Oplossers" zijn heeft men nauwelijks de tijd om maatregelen te nemen omdat deze stoffen meteen in het water oplossen. Blijven over de opties



verdunding (om het effect terug te brengen) en isoleren (om de omvang te beperken). Isoleren is altijd verstandig, verdunding alleen na raadplegen van deskundigen.

Isoleren kan volgens de onderstaande fasering:

1. Eerst op het terrein zelf.
2. Dan gericht verontreinigd water laten lozen op een gebied dat kan worden afgedamd, of een leegstaande tank, een scheepsruim o.i.d.
3. Daarna op het kanaal (zo mogelijk nog een hydraulische isolatie door bijv. een bellenscherm of het enigszins verlagen van het waterpeil).
4. Lozing op het Zeehavenkanaal en daarmee op de Waddenzee is een niet wenselijke optie vanwege de grote gevoeligheid en waarde van de Eems-Dollard o.a. als kraamkamer. Eerst na gedegen overleg met deskundigen hiertoe besluiten.

Bestrijdingsopties:

- Neutraliseren
- De biologische afbraak versnellen
- Absorberende middelen
- Actieve kool toepassen
- Coaguleren en floccureren
- Omgekeerde osmose toepassen
- Verdunding

Groningen Seaports:


Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

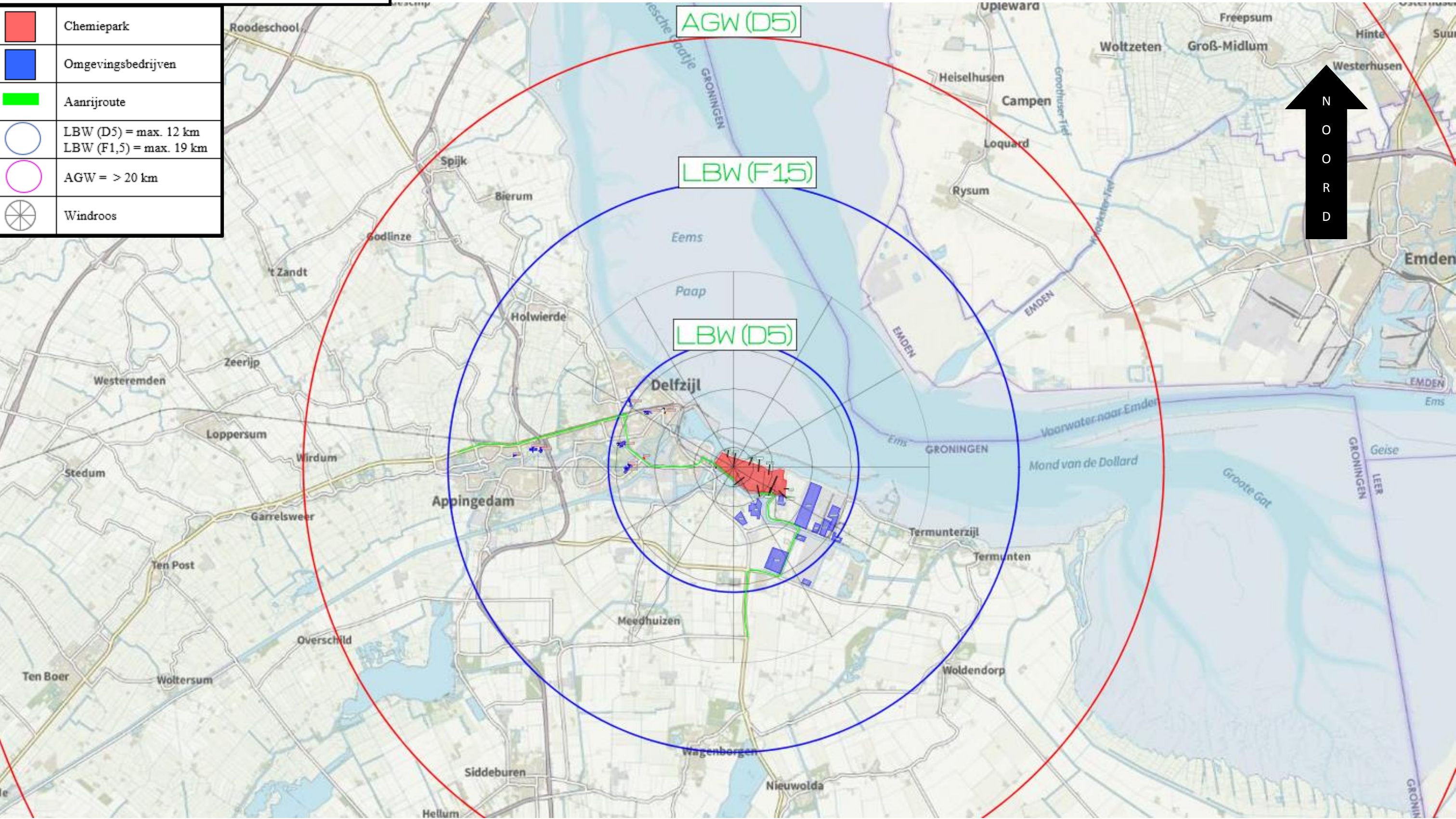
De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).



Instantaan falen chloor

LBW en AGW zijn rondom ingetekend, in werkelijkheid is de effectrichting afhankelijk van de heersende windrichting.

	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Aanrijroute
	LBW (D5) = max. 12 km LBW (F1,5) = max. 19 km
	AGW = > 20 km
	Windroos



Scenario 2: Continue lekkage chloor

Dit scenario kan zich voordoen bij: Nouryon MEB, Nouryon MCA, Teijin Aramid en Lubrizol

Beschrijving scenario:

Door een breuk in de transportleiding van chloor van de koud chloor opslagtanks naar de afnemers (dan wel het falen van opslagtanks bij Teijin Aramid of Lubrizol) stroomt koud chloor uit naar de omgeving. De leidinglekkage wordt gedetecteerd, waarna de leiding wordt afgesloten door het sluiten van de betreffende blokkleppen. De uitstroom van chloor (leidinginhoud + nastroming tot de kleppen gesloten zijn) bedraagt maximaal 8 ton en duurt 30 minuten (ca. 2 kg/sec.). De chloorwolk zal zich op basis van de heersende meteo verspreiden.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 4			
E	Exacte locatie	Nouryon MEB / Nouryon MCA / Teijin Aramid / Lubrizol Oosterhorn 4 of 6 Delfzijl			
T	Type incident	Breuk chloorleiding (lopende van MEB via MCA en Teijin Aramid naar Lubrizol)			
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Chloor is giftig, prikkelt de slijmvliezen sterk en werkt bijtend op ogen en ademhalingsorganen. Inademing kan ademnood veroorzaken met in ernstige gevallen kans op dodelijke afloop (longoedeem); Kan metalen aantasten onder vorming van waterstofgas. Dit kan leiden tot de vorming van een explosief mengsel met lucht; Chloor kan onzichtbaar zijn en kan kelders en rioleringen binnendringen en/of kan zuurstof verdrijven uit besloten ruimten; Vergroot het brandrisico, ook van (uitruk)kleding.			
		Effectafstanden	LBW 59 mg/m ³ / 20 ppm	AGW 5,9 mg/m ³ / 2,0 ppm	VRW 1,5 mg/m ³ / 0,5 ppm
		Neutraal weer D5	2,1 km	7 km	14 km
		Stabiel weer F1,5	3,9 km	13 km	Zeer uitgebreid
A	Aanrijroute	Aanrijroute (zie omgevingstekening): Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn			
N	Numeriek / aantal slachtoffers ¹⁴	Verspreiding chloorwolk	Wind uit richting	Dag	Nacht
		Over land – woonkern (Farmsum, Delfzijl)	Oost, Zuidoost	>1000	>1000
		Over land – woonkern (sector 3, 4 en 5)	Zuid-west, West, Noord-west	>100	>100
		Over land – overig	Noord, Noordoost	>1000	>100
		Over zee	Zuid	50-100	50-100
E	Extra inzet	Direct alarmeren WAS-sirenegroep 7. Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.			

¹⁴ De GHOR zal bij dit scenario nog een herziening plegen op de slachtofferberekeningen.



Brandweer conform 'zeer groot OGS'	GHOR conform 'code 50'	Politie
<input type="checkbox"/> 4 Tankautosputen + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Hulpverleningsvoertuig met kraan <input type="checkbox"/> Redvoertuig <input type="checkbox"/> Schuimblusvoertuig <input type="checkbox"/> Haakarmbak DECO <input type="checkbox"/> Haakarmbak OGS <input type="checkbox"/> Officier van dienst <input type="checkbox"/> Hoofdofficier van dienst <input type="checkbox"/> Regionaal commandant van dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Coördinator Verkenningseenheden <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> Compagnies Commandant <input type="checkbox"/> + Gaspakkenteam <input type="checkbox"/> + 4 Meetploegen <input type="checkbox"/> + Peloton Midden <input type="checkbox"/> + Ondersteuningspeloton Oost <input type="checkbox"/> + Plaatsvervangend Compagnies Cdt.	<input type="checkbox"/> > 40 ambulances <input type="checkbox"/> 2x OVDG (Veld/CoPI) <input type="checkbox"/> > 4x Calamiteitenvoertuig <input type="checkbox"/> > 3x Noodhulpvoertuig NRK <input type="checkbox"/> Min. 1x MMT <input type="checkbox"/> 1x Behandelbus <input type="checkbox"/> GAGS Veiligheidsregio <input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 17 (Noodhulp)eenheden en motoren Overige diensten <input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu) <input type="checkbox"/> Treindienstleiding ProRail <input type="checkbox"/> Arriva Support en Logistiek ¹⁵

Brandweezorg

Bluswatervoorzieningen

Primaire bluswatervoorziening

Er is één bluswaternetwerk op het gehele CPD aanwezig. In totaal staan op een onderlinge afstand van circa 60 meter +/- 225 bovengrondse hydranten. Het bluswaternet van CPD levert 1.200 m³ per uur (onder een druk van 10 bar).

Secundaire bluswatervoorziening

Oosterhornhaven. Hiertoe zijn een beperkt aantal opstelplaatsen beschikbaar. Afhankelijk van de windrichting ter plaatse dient een opstellocatie te worden gekozen. Aandachtspunt hierbij is het rangeerterrein van ProRail. Voor het gebruik van dit open water dient het spoorwegverkeer stilgelegd te worden.

Houd met het uitrijden van WTS rekening met de aanrijroute van operationele diensten.

Noodopvangsysteem

De vloeibare chloorleiding loopt over een groot deel van het gehele CPD. Het grondoppervlak onder de leiding is niet vloeistofdicht, maar bestaat grotendeels uit straatklinkers. Bij een leidingbreuk wordt het chloor en gebruikt water ter verdunning / neerslaan van de damp niet opgevangen. Het geheel loopt het hemelwaterriool in (via de neutralisatieput) en/of wordt opgenomen in het aardoppervlak.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m³] / ppm	AGW [mg/m³] / ppm	LBW [mg/m³] / ppm	Verbrandings-producten	Meet apparatuur
Chloor	1017	265	-34	-	6700	1 / 0,3	5 / 1,7	50 / 17	--	BRAVO 16

¹⁵ De Treindienstleiding ProRail (meldkamer spoor) en Arriva Support en Logistiek dienen gealarmeerd te worden indien de spoorweg in het effectgebied ligt, dan wel dreigt te raken.



Incidentbestrijding

Algemeen:

Bronbestrijding gaat bij dit scenario voor het redden van slachtoffers, waarmee beoogd wordt het aantal slachtoffers te beperken. Het benaderen van de bron vindt bovenwinds plaats met de juiste meetapparatuur en in gaspak. De bedrijfsbrandweer beschikt over 2 gaspakdragers die hiervoor ingezet kunnen worden.

De lekkage van chloor dient (indien mogelijk) gestopt te worden. Het chloor dat niet direct is verdampt zal waarschijnlijk niet opgevangen worden in een opvangbak. De vrijgekomen chloorwolk dient neergeslagen te worden met een sproeistraal. Hiervoor kunnen de aanwezige waterkanonnen worden ingezet. Hierbij dient voorkomen te worden dat het (blus)water in contact komt met het vloeibaar chloor.

Aandachtspunten:

- Bij wind uit (noord)oostelijke richting zijn de eenheden van blusgroep Delfzijl niet inzetbaar. Brandweereenheden uit verder gelegen plaatsen zullen worden gealarmeerd, met als direct gevolg langere aanrijdtijden. De inzet van overheidsbrandweer zal hierdoor later op gang komen.
- Het GEVI-nummer van chloor is: 265.
- Controleer of de WAS-sirenes zijn afgegaan binnen een afstand van 5 kilometer van het CPD.
- Informatie over klachten in benedenwinds gebied kan worden gehaald bij de Coördinator verkenningseenheden. Hij brengt de klachten in kaart.
- De CVE vraagt omgevingsanalyse bij de HTo Communicatie (Bevolkingszorg) op, zodat ook op deze wijze het effectgebied in kaart kan worden gebracht.

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

Bij dit scenario dient de centralist van MkNN **direct** de WAS-sirenes in een straal van 5 kilometer rondom het bedrijf af te laten gaan, te weten sirenegroep 7. De bevolking zal dan via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van NL-Alert.

Afhankelijk van de windrichting en effectafstand besluit de Coördinator Verkenningseenheden welke sirenes (buiten sirenegroep 7) nog meer ingeschakeld dienen te worden.

Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.



Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart
Spoedeisende medische hulpverlening	Op basis van slachtofferberekening wordt ingezet met de hoogst mogelijke voorbereide inzet, nl. code 50. Op basis van het daadwerkelijk aantal slachtoffers wordt verder op- of afgeschaald.

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt.

Nr.	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N33 t.h.v. hmp 59.1	Betreft afslag Appingedam
II	N362 rotonde t.h.v. Wagenborgen	Betreft afslag Wagenborgen. Hier tevens kruising Kloosterlaan-Kopaf afsluiten
III	N33 t.h.v. 56.4	Betreft Afslag Holwierde
IV	N360 rotonde t.h.v. Jan Bronsweg	In Appingedam t.h.v. treinstation.
V	N997 Hogelandsterweg kruising met Nansumerweg	Hier tevens fietspad naast N997 en Dijkweg te Nansum afsluiten
VI	N992 Warvenweg kruising met Lalleweer	
VII	Kruising Valgenweg-Schepperbuurt te Borgsweer	Hier tevens fietspad langs de zeedijk afsluiten
VIII	Fam. Bronsweg te Wagenborgen	T.h.v. bord einde bebouwde kom Wagenborgen, komende vanaf N988 Fam. Bronsweg
IX	Kruising Ideweersteweg-Weerweg-Hoofdstraat te Meedhuizen	
X	Holeweg te Appingedam	Vanaf tuincentrum Arkema
XI	Woldweg te Appingedam	Betreft 2x ingang industrieterrein Fivelpoort
XII	Kruising Woldweg-Burg. Klauckelaan te Appingedam	
XIII	Rotonde Farmsumerweg-Jan Bronsweg t.h.v. busstation te Appingedam	Farmsumerweg afsluiten, Jan Bronsweg richting N360 kan open blijven
XIV	Rotonde Jan Bronsweg-Solwerderweg te Appingedam	Solwerderweg afsluiten, Jan Bronsweg richting N360 kan open blijven
XV	Kruising Holwierderweg-Marsumerweg	Afsluiten richting Marsum

Wegen staan op volgorde van prioriteit (grootte en verkeersstroom).

Hulpverlening binnen deze straal rukt niet uit. Politie/Brandweer/GHOR zitten binnen deze straal. Deze moeten ramen en deuren sluiten en centrale ventilatie uit. Eenheden uit omliggende BT's nemen posten in. Benedenwinds wordt niet afgezet, e.e.a. in overleg met OVD-B

Zolang door de OVD-B nog geen 'sein veilig' is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en -snelheid).

De noodhulpeenheden en motoren zullen (waar mogelijk) lopende het incident worden vervangen door hekwerken.



PROCES COMMUNICATIE

Als het sirenenetwerk en NL-Alert zijn geactiveerd zullen het publieksinformatienummer (PIN) en www.crisis.nl opstarten. Ook het perscentrum zal moeten worden ingericht.

Alle informatie die verstrekt wordt, wordt afgestemd met het ROT en eventueel het RBT. Informatie richting de bevolking over eventuele gevaren wordt alleen gegeven door de daartoe bevoegde woordvoerders.

Media zullen worden opgevangen op een veilige plaats buiten het terrein. De veilige plaats zal door de Communicatieadviseur CoPI, in afstemming met de CoPI-leden, worden aangegeven. Daar zal een woordvoerder zich van tijd tot tijd melden om de pers te voorzien van informatie. Deze informatie is kortgesloten in het CoPI en via deze met het ROT.

Overige procedure afspraken:

- Er wordt een gezamenlijke persconferentie (Veiligheidsregio - bedrijf) gehouden.

De beslissingsbevoegdheid over het al dan niet houden van een persconferentie is voorbehouden aan de voorzitter van de Veiligheidsregio. Voor de persconferentie wordt vanuit de Taakorganisatie Communicatie een locatie bepaald.

- De pers wordt uitgenodigd door of in opdracht van de voorzitter Veiligheidsregio. Een en ander in overleg met de Algemeen Commandant Bevolkingszorg en HTO Communicatie.

Actiepunten:

- De persconferentie wordt georganiseerd door of in opdracht van de voorzitter Veiligheidsregio;
- In principe wordt in een gezamenlijk overleg een persbericht opgesteld en uitgebracht. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk persbericht uit te brengen is voorbehouden voorzitter Veiligheidsregio;
- Het initiatief tot het in voorkomend geval informeren van (een deel van) de bevolking gaat uit van de burgemeester. De tekst van dit bericht wordt in principe in gezamenlijk overleg vastgesteld. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk bericht uit te brengen is voorbehouden aan de voorzitter Veiligheidsregio.

Tijd (streeftijden na incident)	Activiteit	Irriterende gassen	Bedwelmende gassen
0.00 – 0.05 uur	WAS / NL-Alert		
0.05 – 0.15 uur (Communicatieadviseur CoPI)	Standaard boodschap: iedereen naar binnen, ramen/deuren dicht, ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de



		situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.	situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.
0.15 – 0.20 uur (Teamleider Pers- en Publieksvoorlichting)	- activeren PIN - activeren Internet (crisis.nl) - inrichten perscentrum		
0.15 uur – 0.20 uur (Communicatieadviseur CoPI: Ongeacht hoeveelheid volgende boodschap)	Uitzenden geprepareerde boodschap afhankelijk van stoftype.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die irriterend zijn. U kunt last krijgen van uw ogen, neus, keel en longen. Bent u of is uw huisgenoot kortademig, bel dan met uw huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Op deze zender krijgt u snel meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die kunnen leiden tot duizelingen, een zwak gevoel en bewusteloosheid. Voelt u of uw huisgenoot zich suf, bel dan met de huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Op deze zender krijgt u binnenkort meer informatie.
0.20 – 0.45 uur incident (Communicatieadviseur CoPI overlegt met CVE en GAGS)	Uitzenden boodschap toegesneden op de situatie; zo mogelijk specifieke informatie per stof rekening houdend met concentratie en blootstellingsduur. Houdt rekening met kwetsbare doelgroepen. Wat moet men doen?	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend?	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend?



		Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben	Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben
1.00 – 1.15 uur na incident	Uitzenden bovengenoemde boodschap. Aanvullen met het volgende. (wel eerst checken)	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen.	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen
1.15 – 3.00 uur	Herhalen bovengenoemde boodschap.		
1.15 – 3.00 uur (RBT)	Inlichten interne doelgroepen. Afstemmen HTo en Strategisch Communicatieadviseur.		
3.00 uur	Persconferentie. Aan tafel o.a. burgemeester/voorzitter VR, GAGS, RCvD. Vanaf dit moment is de voorzitter veiligheidsregio woordvoerder!		
3.00 uur	Uitbrengen persbericht. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
3.00 – 5.00 uur	Uitbrengen brief aan bewoners, bedrijven, instellingen scholen etc. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
En verder, afhankelijk incident.	Houdt rekening met benoemde doelgroepen, doelstellingen en uitgangspunten!		

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Opvangen: indien Cultureel Centrum De Molenberg wordt gebruikt als perscentrum dan kan deze locatie niet worden gebruikt als opvanglocatie.



	Primaire levensbehoeften: niet van toepassing Evacueren: uitsluitend op advies brandweer/GHOR
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingsmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informereren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: van toepassing conform regulier proces. Slachtofferinformatie: registratie faciliteren. Bij veel slachtoffers landelijke Slachtofferinformatiesystematiek (SIS) starten. Schaderegistratie: proces mogelijk van toepassing. Registratie faciliteren. Juridisch Advies: Juridische controlling: let op verantwoordelijkheden / bevoegdheden: burgemeester, havenmeester, HID RWS, dijkgraaf. Financiële control: van toepassing Opstart Nafase: conform procesbeschrijving Nafase/herstelzorg.

Chemiepark Delfzijl

Nouryon MEB of Nouryon MCA of Lubrizol of Teijin Aramid:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de voorlichter in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het 'bronbedrijf' de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Kookpunt	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[°C]	[kg/m ³]
chloor	<< 1	-	1400	6700	-34	7

Chloor is zeer giftig voor de in het water levende organismen. Er treedt acuut effect op.



Waterschap Hunze en Aa's:

Chloorgas is matig oplosbaar in water (ca. 7 g/l). Het water wat gebruikt wordt om de gaswolk te verdunnen is dan ook verontreinigd met chloor.

Alleen bij Teijin Aramid kan het vervuilde hemelwater niet het Oosterhornkanaal vervuilen, vanwege de afstromingsroute en de afstand tot het Oosterhornkanaal. Voor alle andere gevallen is het onderstaande van toepassing.

Het hemelwater stroomt normaal via een controleput naar het Oosterhornkanaal. Bij calamiteiten wordt de controleput direct afgesloten, zodat de controleput en het hemelwaterriool voor een buffer zorgt van 1.000 m³. Het water kan na controle op verontreinigingen worden geloosd.

Bij lang blussen zal het water over het terrein lopen en in de bodem zakken. Bij het blussen met de aanwezige hydranten en drie tankautosputten, samen maximaal 1560 m³/h, is er voor 40 minuten bufferruimte. Deze tijd moet gebruikt worden om, indien mogelijk qua veiligheid, maatregelen te treffen om afstroming naar oppervlaktewater te voorkomen.

Naar verwachting is de buffer groot genoeg om verontreiniging te voorkomen, omdat de gaswolk zich zal verspreiden (afhankelijk van het weer) en het blussen op locatie geen zin meer heeft.

Opgelost chloorgas is toxisch voor het aquatisch milieu. Bij verontreiniging in oppervlaktewater moet rekening gehouden worden met vissterfte. Deze vis wordt geruimd door het waterschap.

Volgens de richtlijnen van de Werkgroep olie- en chemicaliënbestrijding (WOCB) van Rijkswaterstaat is het verspreiden over groter oppervlaktewater de beste bestrijding van een oplosger. In overleg met Rijkswaterstaat kan, afhankelijk van het tijdstip en waterstanden binnendijs, besloten worden om de vervuiling het Eems-Dollard op te spuien.

Rijkswaterstaat:

- Teijin Aramid

Met chloor vervuild schermwater wordt via de slabs en putten afgevoerd naar de bufferopvangtanks (AT 7947/7948) of de verzamelput AT-7913 en met behulp van pompen afgevoerd op het Zeehavenkanaal of de afvalwaterzuivering van North Water. De verwachting is dat de lozing binnen aanvaardbare normen blijft c.q. binnen de grenzen van het terrein blijft. Indien toch wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal of zout afvalwater zuiveringsinstallatie dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat.

Groningen Seaports:

Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de









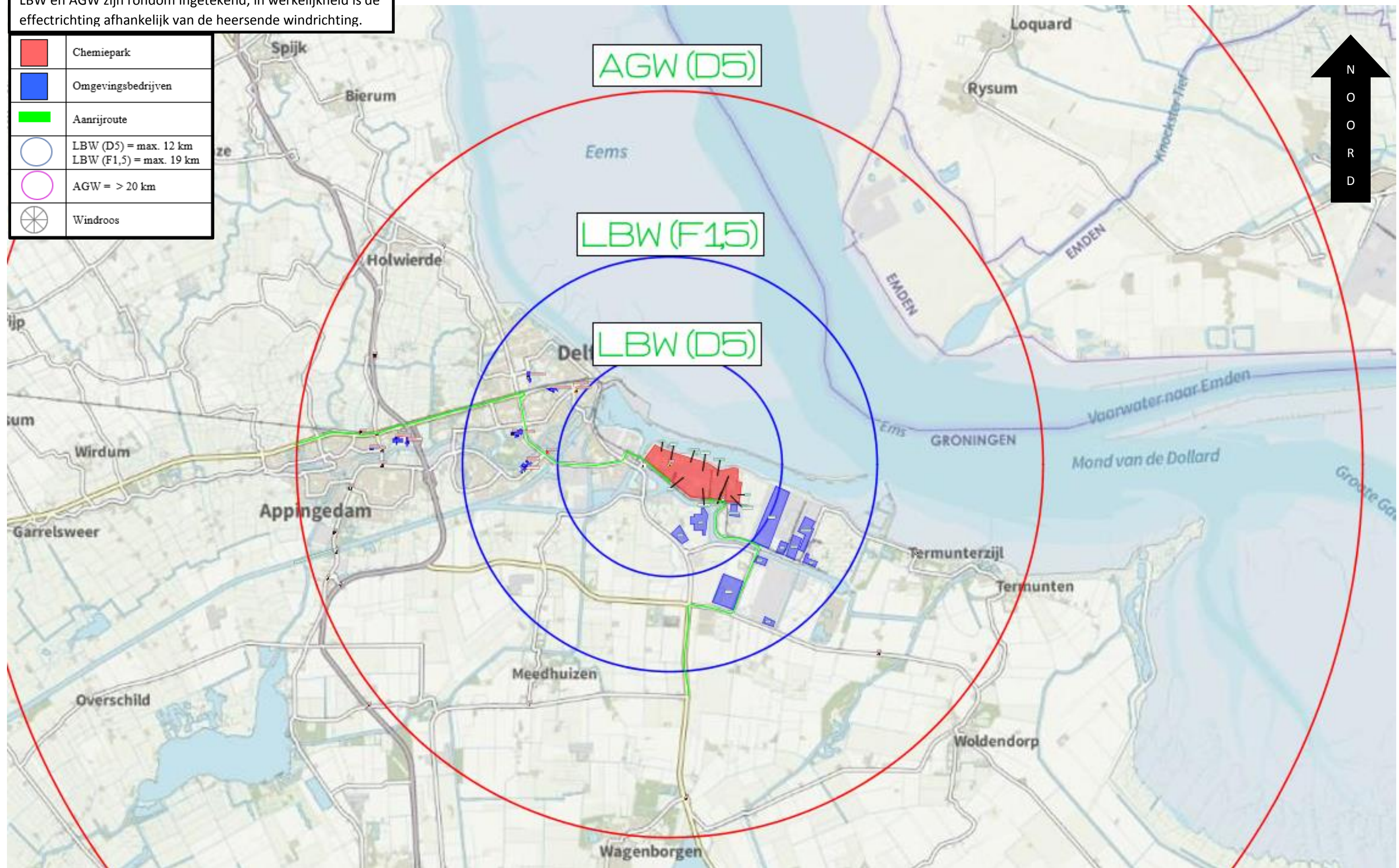
haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).



Continue lekkage chloor

LBW en AGW zijn rondom ingetekend, in werkelijkheid is de effectrichting afhankelijk van de heersende windrichting.

	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Aanrijroute
	LBW (D5) = max. 12 km LBW (F1,5) = max. 19 km
	AGW = > 20 km
	Windroos



Scenario 3: Falen van een MCA-reactor (*lekkage azijnzuur / monochloorazijnzuur*)

Dit scenario kan zich voordoen bij: AkzoNobel MCA

Beschrijving scenario:

Bij het falen van één van de MCA-reactoren stroomt maximaal 12,5 m³ van een mengsel van azijnzuur en monochloorazijnzuur uit over de betegelde betonnen vloer van de MCA-fabriek. De temperatuur van het uitgestroomde azijnzuur is boven het vlampunt. Bij aanwezigheid van een ontstekingsbron volgt brand.

In geval van brand zullen rookwolken worden gevormd die tot over de grens van de locatie zullen reiken. Gedurende een brand zijn de procescondities niet ideaal, zodat geen volledige verbranding zal plaatsvinden. De belangrijkste verbrandingsproducten die gevormd worden zijn: CO₂, HCl en H₂O. Voorts wordt er mogelijk enige CO, fosgeen, chloor, roet en sporen gechloreerde koolwaterstoffen gevormd.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 3		
E	Exacte locatie	AkzoNobel MCA, Oosterhorn 4 Delfzijl (Chemiepark Delfzijl)		
T	Type incident	Falen van MCA-reactor (<i>lekkage azijnzuur / monochloorazijnzuur</i>)		
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Geeft giftige, bijtende en irriterende dampen af (ook bij brand); Kan metalen aantasten onder de vorming van waterstofgas. Dit kan leiden tot de vorming van een explosief mengsel met lucht; De damp kan onzichtbaar zijn en is zwaarder dan lucht. De damp verspreidt zich daarom over de grond en kan kelders en rioleringen binnendringen.		
		Effectafstanden	LBW 1000 mg/m ³ / 100 ppm	AGW 50 mg/m ³ / 20 ppm
		Neutraal weer D5	150 m	400 m
		Stabiel weer F1,5	490 m	1400 m
A	Aanrijroute	<i>Aanrijroute (zie omgevingstekening):</i> Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn		
N	Numeriek / aantal slachtoffers	Weertype	Dag	Nacht
		D5 : wind 5m/s, neutraal weer, meest voorkomende weertype	<10	0
		F2 : stabiel weertype, weinig wind (2 m/s)	10-20	<10
E	Extra inzet	Direct alarmeren WAS-sirenegroep 7. Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.		



Brandweer conform 'groot OGS'	GHOR conform 'code 10'	Politie
<input type="checkbox"/> 3 Tankautospuitten + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Hulpverleningsvoertuig met kraan <input type="checkbox"/> Schuimblusvoertuig <input type="checkbox"/> Haakarmbak DECO <input type="checkbox"/> Officier van dienst <input type="checkbox"/> Hoofdofficier van dienst <input type="checkbox"/> Regionaal commandant van dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Meetplanleider <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> + 2 Meetploegen	<input type="checkbox"/> 14 ambulances <input type="checkbox"/> 2x OvD-G (Veld / CoPI) <input type="checkbox"/> 1x Calamiteitenvoertuig <input type="checkbox"/> 1x Noodhulpvoertuig NRK <input type="checkbox"/> Minimaal 1x MMT <input type="checkbox"/> 1x Behandelbus <input type="checkbox"/> GAGS	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 11 (Noodhulp)eenheden en motoren
	Veiligheidsregio	Overige diensten
	<input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu)

Brandweezorg

Bluswatervoorzieningen

Primaire bluswatervoorziening

Er is één bluswaternetwerk op het gehele Chemiepark Delfzijl aanwezig. In totaal staan op een onderlinge afstand van circa 60 meter +/- 225 bovengrondse hydranten. Het bluswaternet van Chemiepark Delfzijl levert 1.200 m³ per uur (onder een druk van 10 bar).

Secundaire bluswatervoorziening

Oosterhornhaven. Hiertoe zijn een beperkt aantal opstelplaatsen beschikbaar. Afhankelijk van de windrichting ter plaatse dient een opstellocatie te worden gekozen. Aandachtspunt hierbij is het rangeerterrein van ProRail. Voor het gebruik van dit open water dient het spoorwegverkeer stilgelegd te worden.

Noodopvangsysteem

De uitgestroomde vloeistof wordt bestreden met de stationaire monitoren en de met water verdunde vloeistof wordt afgevoerd naar een opvangbak. Dit kan 1 á 2 uren in beslag nemen. Vandaar uit wordt het via de neutralisatieput verwerkt en op afvalwaterspecificatie geleidelijk afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Weiwerd of extern opgewerkt.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] / ppm	AGW [mg/m ³] / ppm	LBW [mg/m ³] / ppm	Verbrandings-producten	Meet apparatuur
Azijnzuur	2789	83	118	37	15	1 / 0,399	50 / 19,95	1000 / 399	CO, CO ₂	--
Monochloorazijnzuur	1751	68	189	126	0,22	0,5 / 0,13	20 / 5	100 / 25	HCl, fosgeen, CO ₂ , CO	HCl: BRAVO 78 Fosgeen: BRAVO 9

Incidentbestrijding

Algemeen:

De lekkage van het mengsel azijnzuur / monochloorazijnzuur bedraagt maximaal 12,5 m³. Deze dient afgedekt te worden met schuim, zodat er geen gevaarlijke dampen meer vrijkomen. Voorkomen dient te worden dat de stof andere ruimtes bereikt. Maak hiervoor gebruik van beschikbare absorptiemiddelen en/of zand.

In geval er ook sprake is van brand bij dit scenario, dient de brand eerst geblust te worden met schuim alvorens de inzet zich kan richten op het beperken van verdere verspreiding van de



gevaarlijke stof. Het redden van slachtoffers gaat boven bronbestrijding, tenzij slachtoffers bekneld zitten in de hot zone.

Neem bij het benaderen van het incident de explosiegevaarmeter mee. Wanneer de brand geblust is, kunnen er nog steeds gevaarlijke dampen vrijkomen!

Aandachtspunten:

- Dit incident doet zich voor binnen een fabriekshal. In het gehele gebouw dient men rekening te houden met brandbare, giftige, bijtende en irriterende dampen. Ook in geval van brand waarbij de stof is betrokken.
- Bij benadering van het incident dient men er van bewust te zijn dat er geen nadrukkelijk bovenwinds of benedenwinds gebied is, omdat het scenario zich binnen voordoet.
- Het GEVI-nummer van azijnzuur is: 83. Het GEVI-nummer van monochloorazijnzuur is: 68.
- Informatie over klachten in benedenwinds gebied (indien de effecten merkbaar zijn buiten het terrein van Chemiepark Delfzijl) kan worden gehaald bij de meetplanleider (MPL). Hij brengt de klachten in kaart.
- De MPL vraagt omgevingsanalyse bij de HTo Communicatie (Bevolkingszorg) op, zodat ook op deze wijze het effectgebied in kaart kan worden gebracht.

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

Bij dit scenario dient de centralist van MkNN **direct** de WAS-sirenes in een straal van 5 kilometer rondom het bedrijf af te laten gaan, te weten sirenegroep 7. De bevolking zal dan via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van NL-Alert.

Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart.
Spoedeisende medische hulpverlening	Op basis van de slachtofferberekening, eerste inzet met code 10 (10-20 slachtoffers). Op basis van het daadwerkelijk aantal slachtoffers wordt er op- of afgeschaald.

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de OvD-B anders geadviseerd wordt.



Nr	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N991 rotonde met Oosterwierum te Weiwerd	
II	N991 kruising met Visserijweg te Delfzijl	
III	Kruising Hogelandsterweg-Molenstraat-Seendweg te Farmsum	
IV	N990 Oosterhorn kruising Heveskes	
V	Vennendijk kruising met Koveltempweg	Loopt parallel met Eemskanaal aan zuidzijde
VI	Westerlaan vanaf N362	
VII	Geefswesterweg vanaf N362	
VIII	Kruising Heemskesweg-Oosterwierum	
IX	Fietspad vanaf Valgenweg	Loopt langs de zeedijk achter gehele Chemiepark langs + controle fietspad
X	Kruising Seendweg-Proosdijweg te Farmsum	
XI	Kruising Seendweg-Tagrijn te Farmsum	

Zolang door de OVD-B nog geen ‘sein veilig’ is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en -snelheid).

De noodhulpeenheden en motoren zullen (waar mogelijk) lopende het incident worden vervangen door hekwerken.

Bevolkingszorg

PROCES COMMUNICATIE

Als het sirenenetwerk en NL-Alert is geactiveerd zullen het publieksinformatienummer (PIN) en www.crisis.nl opstarten. Ook het perscentrum zal moeten worden ingericht.

Alle informatie die verstrekt wordt, wordt afgestemd met het ROT en eventueel het GBT. Informatie richting de bevolking over eventuele gevaren wordt alleen gegeven door de daartoe bevoegde woordvoerders.

Media zullen worden opgevangen op een veilige plaats buiten het terrein. De veilige plaats zal door de Communicatieadviseur CoPI in afstemming met de CoPI-leden, worden aangegeven. Daar zal een woordvoerder zich van tijd tot tijd melden om de pers te voorzien van informatie. Deze informatie is kortgesloten in het CoPI en via deze met het ROT.

Overige procedure afspraken:

- Er wordt een gezamenlijke persconferentie (gemeente - bedrijf) gehouden.

De beslissingsbevoegdheid over het al dan niet houden van een persconferentie is voorbehouden aan de burgemeester. De persconferentie vindt plaats op de daartoe aangewezen plek. De eerste aangewezen locatie is Cultureel Centrum De Molenberg te Delfzijl. Indien moet worden uitgeweken i.v.m. windrichting wordt vanuit de Taakorganisatie Communicatie een andere locatie bepaald.



- De pers wordt uitgenodigd door of in opdracht van de burgemeester/voorzitter Veiligheidsregio. Een en ander in overleg met de Algemeen Commandant Bevolkingszorg en HTo Communicatie.

Actiepunten:

- De persconferentie wordt georganiseerd door of in opdracht van de burgemeester;
- In principe wordt in een gezamenlijk overleg een persbericht opgesteld en uitgebracht. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk persbericht uit te brengen is voorbehouden aan de burgemeester;
- Het initiatief tot het in voorkomend geval informeren van (een deel van) de bevolking gaat uit van de burgemeester. De tekst van dit bericht wordt in principe in gezamenlijk overleg vastgesteld. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk bericht uit te brengen is voorbehouden aan de burgemeester.

Tijd (streeftijden na incident)	Activiteit	Irriterende gassen	Bedwelmende gassen
0.00 – 0.05 uur	W.A.S./NL-Alert		
0.05 – 0.15 uur (Communicatieadviseur CoPI)	Standaard boodschap: iedereen naar binnen, ramen/deuren dicht, ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.
0.15 – 0.20 uur (Teamleider Pers –en Publieksvoorlichting)	- activeren PIN - activeren Internet (crisis.nl) - inrichten perscentrum		
0.15 uur – 0.20 uur (Communicatieadviseur CoPI: Ongeacht hoeveelheid volgende boodschap)	Uitzenden geprepareerde boodschap afhankelijk van stoftype.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die irriterend zijn. U kunt last krijgen van uw ogen, neus, keel en longen.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die kunnen leiden tot duizelingen, een zwak gevoel en bewusteloosheid.



		Bent u of is uw huisgenoot kortademig, bel dan met uw huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Op deze zender krijgt u snel meer informatie.	Voelt u of uw huisgenoot zich suf, bel dan met de huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Op deze zender krijgt u binnenkort meer informatie.
0.20 – 0.45 uur incident (Communicatieadviseur CoPI overlegt met MPL en GAGS)	Uitzenden boodschap toegesneden op de situatie; zo mogelijk specifieke informatie per stof rekening houdend met concentratie en blootstellingsduur. Houdt rekening met kwetsbare doelgroepen. Wat moet men doen?	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben
1.00 – 1.15 uur na incident	Uitzenden bovengenoemde boodschap. Aanvullen met het volgende. (wel eerst checken)	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen.	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen
1.15 – 3.00 uur	Herhalen bovengenoemde boodschap.		
1.15 – 3.00 uur (GBT gemeente Delfzijl/RBT)	Inlichten interne doelgroepen. Afstemmen HTo en Strategisch Communicatieadviseur.		
3.00 uur	Persconferentie.		



	Aan tafel o.a. burgemeester/voorzitter VR, GAGS, RCvD. Vanaf dit moment is de burgemeester woordvoerder!		
3.00 uur	Uitbrengen persbericht. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
3.00 – 5.00 uur	Uitbrengen brief aan bewoners, bedrijven, instellingen scholen etc. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
En verder, afhankelijk incident.	Houdt rekening met benoemde doelgroepen, doelstellingen en uitgangspunten!		

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Opvangen: indien Cultureel Centrum De Molenberg wordt gebruikt als perscentrum dan kan deze locatie niet worden gebruikt als opvanglocatie. Primaire levensbehoeften: niet van toepassing Evacueren: uitsluitend op advies brandweer/GHOR
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingsmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informereren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: van toepassing> inzet via OvD-Bz Slachtofferinformatie: registratie faciliteren. Bij veel slachtoffers landelijke Slachtofferinformatiesystematiek (SIS) starten. Schaderegistratie: proces mogelijk van toepassing. Registratie faciliteren. Juridisch Advies: Juridische controlling: let op verantwoordelijkheden / bevoegdheden: burgemeester, havenmeester, HID RWS, dijkgraaf. Financiële control: van toepassing Opstart Nafase: conform procesbeschrijving Nafase/herstelzorg.



AkzoNobel MCA:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de Communicatieadviseur in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het 'bronbedrijf' de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[kg/m ³]
Monochloorazijnzuur	<< 1	0,22	1333	0,22	7

Monochloorazijnzuur is zeer giftig voor de in het water levende organismen en heeft een grote zuurstofvraag in het ontvangende oppervlaktewater. Er treedt acuut een toxisch effect op en zuurstofloosheid.

Waterschap Hunze en Aa's:

Monochloorazijnzuur en azijnzuur zijn toxisch voor het aquatische milieu. Er moet dus ook voorkomen worden dat deze stoffen in het oppervlaktewater raken. Bij calamiteiten wordt put 2 direct afgesloten, zodat doorstroming naar oppervlaktewater voorkomen wordt. De riolering en put 2 zijn voldoende om de 12,5 m³ vrijgekomen vloeistof op te vangen.

Bij brand (niet waarschijnlijk) zal veel meer vloeistof (bluswater) vrijkomen. De met water verdunde vloeistof wordt afgevoerd naar een opvangbak. Dit kan 1 á 2 uren in beslag nemen. Van daaruit wordt het via de neutralisatieput verwerkt en op afvalwaterspecificatie geleidelijk afgevoerd naar de zout afvalwater zuiveringsinstallatie van North Water of extern opgewerkt.

Rijkswaterstaat:

Monochloorazijnzuur stroomt af via het procesriool de bufferput (T-4310A) en neutralisatieput (T-4310B) naar de pompput (T4316). De inhoud van de pompput wordt verpompt van naar de zout afvalwater zuiveringsinstallatie van North Water. De zout afvalwater zuiveringsinstallatie loost op het Zeehavenkanaal.



De verwachting is dat de lozing binnen aanvaardbare normen blijft c.q. binnen de grenzen van het terrein blijft. Indien toch wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal of zout afvalwater zuiveringsinstallatie dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat.

Groningen Seaports:

Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.







De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).

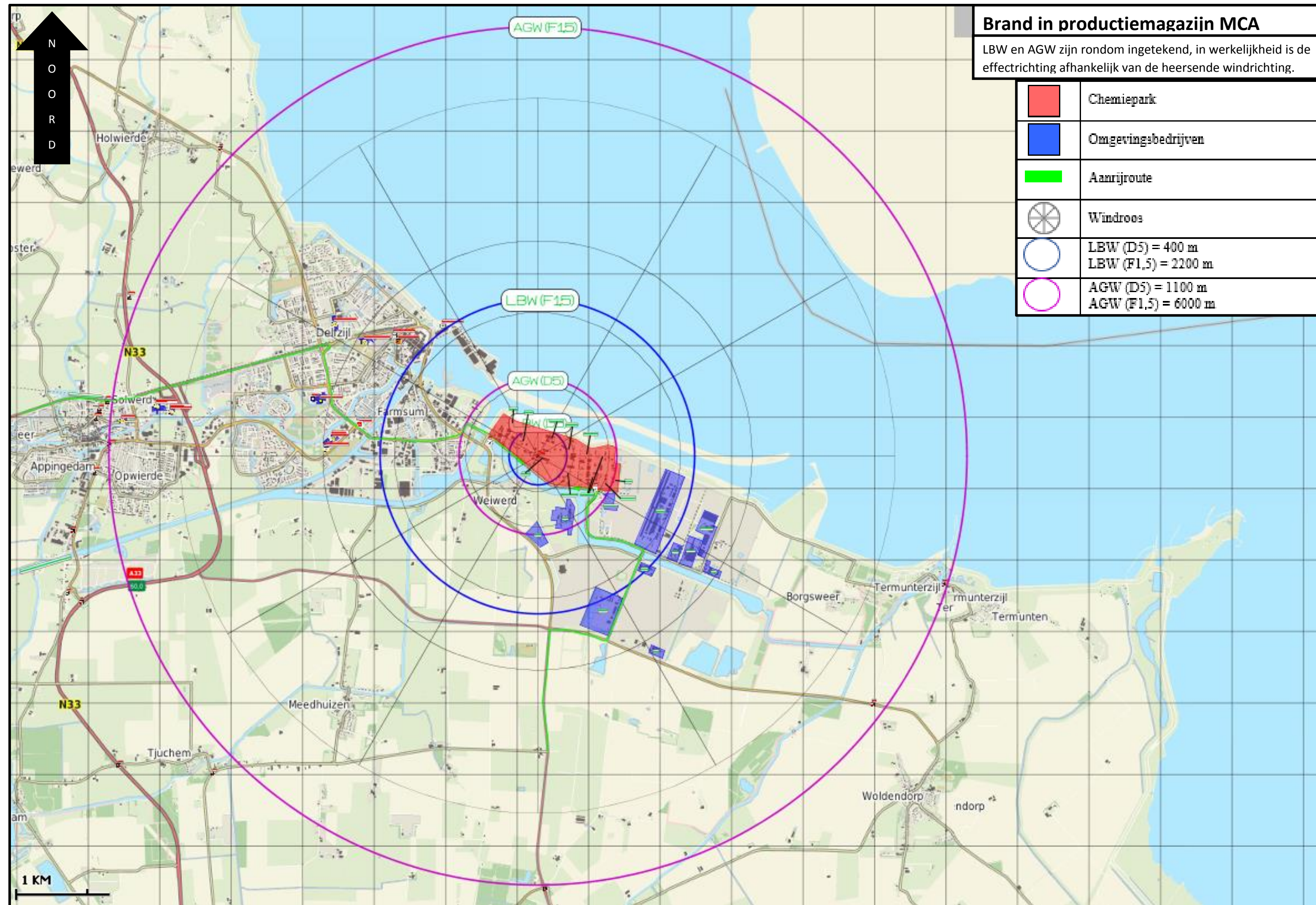




Brand in productiemagazijn MCA

LBW en AGW zijn rondom ingetekend, in werkelijkheid is de effectrichting afhankelijk van de heersende windrichting.

	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Aanrijroute
	Windroos
	LBW (D5) = 400 m LBW (F1,5) = 2200 m
	AGW (D5) = 1100 m AGW (F1,5) = 6000 m



Scenario 4: Lekkage chloorbleekloog

Dit scenario kan zich voordoen bij: Nouryon MEB

Indien lekkage ontstaat bij het verladen van chloorbleekloog kan maximaal 20 ton van deze stof uitstromen. De gemorste vloeistof wordt opgevangen op de vloeistofdichte vloer onder het verlaadstation en loopt van daaruit in de opvangput. Normaliter wordt de chloorbleekloog van hieruit verder verwerkt. Indien de afsluiter geopend is of faalt kan de chloorbleekloog afstromen via het koelwaterriool naar het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 1			
E	Exacte locatie	Nouryon MEB, Oosterhorn 4 Delfzijl			
T	Type incident	Lekkage chloorbleekloog			
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Chloorbleekloog is een oplossing in water. De vloeistof kan bij verwarming ontleiden en dan giftige en zware dampen afgeven (o.a. HCl en Cl ₂).			
		Effectafstanden	LBW	AGW	VRW
		Neutraal weer D5	Er zijn voor chloorbleekloog geen interventiewaarden vastgesteld. Bij dit scenario vallen geen effectafstanden weer te geven.		
		Stabiel weer F1,5			
A	Aanrijroute	Aanrijroute (zie omgevingstekening): Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn			
N	Numeriek / aantal slachtoffers	Verspreiding bijtende stof	Wind uit richting	Dag	Nacht
		Over land – woonkern (Farmsum, Delfzijl)	Noordoost, oost	<10	<10
		Over land – overig	Noord, west, noordwest	<10	<10
		Over zee	Zuidoost, zuid, zuidwest	<10	<10
E	Extra inzet	Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.			

Brandweer conform 'middel OGS'	GHOR conform 'regulier'	Politie
<input type="checkbox"/> 1 Tankautospuits + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Gaspakteam <input type="checkbox"/> Haakarmbak DECO <input type="checkbox"/> Officier van dienst <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen	<input type="checkbox"/> Ambulances o.b.v. aantal slachtoffers <input type="checkbox"/> OvD-G	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 1 Noodhulpeenheid
	Veiligheidsregio	Overige diensten
	<input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu)



Brandweezorg

Noodopvangsysteem

De gemorste vloeistof wordt opgevangen op de vloeistofdichte vloer onder het verlaadstation en loopt van daaruit in de opvangput. Normaliter wordt de chloorbleekloog van hieruit verder verwerkt. Echter, doordat de afsluiter geopend is of faalt stroomt de chloorbleekloog via het koelwaterriool naar het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam- punt [°C]	Damp- spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] / ppm	AGW [mg/m ³] / ppm	LBW [mg/m ³] / ppm	Verbrandedings- producten	Meet apparatuur
Chloorbleekloog	1791	80	n.b.	--	--	n.v.	n.v.	n.v.	--	BRAVO 16 (kwalitatief)

Incidentbestrijding

Algemeen:

Afstroming van het chloorbleekloog naar het Zeehavenkanaal dient voorkomen te worden door de afsluiter van de opvangput dicht te draaien (indien deze geopend is). Vervolgens kan men zich richten op het stoppen van de lekkage. Het dichten van het lek dient te gebeuren in gaspak.

Wanneer de afsluiter niet in gesloten stand kan worden gezet, moet meteen worden overgegaan tot het dichten van het lek. Dit dient te gebeuren in gaspak. De bedrijfsbrandweer beschikt over 2 manschappen die ingezet kunnen worden als gaspakdrager (gids functie).

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

Het incident geeft geen aanleiding tot het inschakelen van de WAS-sirenes. Bij dit incident zal de bevolking via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter.

Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart
Spoedeisende medische hulpverlening	Inzet conform reguliere procedures op basis van het gemelde aantal slachtoffers.



Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de OvD-B anders geadviseerd wordt.

Nr.	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N990 Oosterhorn	Poort 2 van het CPD

Zolang door de OVD-B nog geen 'sein veilig' is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en –snelheid).

Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Geen inzet verwacht
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingsmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informereren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: van toepassing: inzet via OvD-Bz Slachtofferinformatie: geen inzet verwacht. Schaderegistratie: geen inzet verwacht. Juridisch Advies: Juridische controlling: let op verantwoordelijkheden / bevoegdheden: burgemeester, havenmeester, HID RWS, dijkgraaf. Financiële control: van toepassing Opstart Nafase: conform procesbeschrijving Nafase/herstelzorg.

Chemiepark Delfzijl

Nouryon MEB:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);



- Een woordvoerder die in verbinding staat met de Communicatieadviseur in het CoPI. Naast bovenstaande punten waarschuwt het ‘bronbedrijf’ de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[kg/m ³]
Chloorbleekloog	<< 1	-	1200	nb	volledig

Chloorbleekloog is zeer giftig voor de in het water levende organismen. Er treedt acuut effect op.

Waterschap Hunze en Aa's:

De gemorste vloeistof wordt opgevangen op de vloeistofdichte vloer onder het verlaadstation en loopt van daaruit in de opvangput. Normaal wordt de chloorbleekloog van hieruit verder verwerkt. Indien de afsluiter geopend is of faalt kan de chloorbleekloog afstromen via het koelwaterriool naar het oppervlaktewater van het Zeehavenkanaal. Er stroomt dus geen vloeistof naar het Oosterhornkanaal. Voor het waterschap zijn er geen dilemma's.

Rijkswaterstaat:

Vanaf de bleekloogopslag zijn de afstroomscenario's via drain naar het bleekloog-slobstelsel.

Indien de afsluiter van de bleekloogslobstelsel geopend is of faalt, stroomt chloorbleekloog via het bedrijfsriool en neutralisatieput middels verpompings via het zoutkoelwaternet en woelput van Nouryon af op het Zeehavenkanaal.

De verwachting is dat de lozing binnen aanvaardbare normen blijft c.q. binnen de grenzen van het terrein blijft. Indien toch wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat.

De emissie kan worden gekarakteriseerd als oplosser.

Oplossers

Een stof die in deze groep wordt ingedeeld zal voornamelijk in de waterkolom oplossen. Methanol en de meeste zuren vallen bijvoorbeeld in deze groep die zeer snel oplossen en bijna volledig in het water oplossen.

Bij het vrijkomen van de stoffen die pure “Oplossers” zijn heeft men nauwelijks de tijd om maatregelen te nemen omdat deze stoffen meteen in het water oplossen. Blijven over de opties verdunning (om het effect terug te brengen) en isoleren (om de omvang te beperken). Isoleren is altijd verstandig, verdunning alleen na raadplegen van deskundigen.

Isoleren kan volgens de onderstaande fasering:

1. Eerst op het terrein zelf.
2. Dan gericht verontreinigde water laten lozen op een gebied dat kan worden afgedamd, of een leegstaande tank, een scheepsruim o.i.d.



3. Daarna op het kanaal (zo mogelijk nog een hydraulische isolatie door bijv. een bellenscherm of het enigszins verlagen van het waterpeil).
4. Lozing op het Zeehavenkanaal en daarmee op de Waddenzee is een niet wenselijke optie vanwege de grote gevoeligheid en waarde van de Eems-Dollard o.a. als kraamkamer. Eerst na gedegen overleg met deskundigen hiertoe besluiten.

Bestrijdingsopties:

- Neutraliseren
- De biologische afbraak te versnellen
- Absorberende middelen
- Actieve kool toepassen
- Coaguleren en floccureren
- Omgekeerde osmose toepassen
- Verdunning

Groningen Seaports:

Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

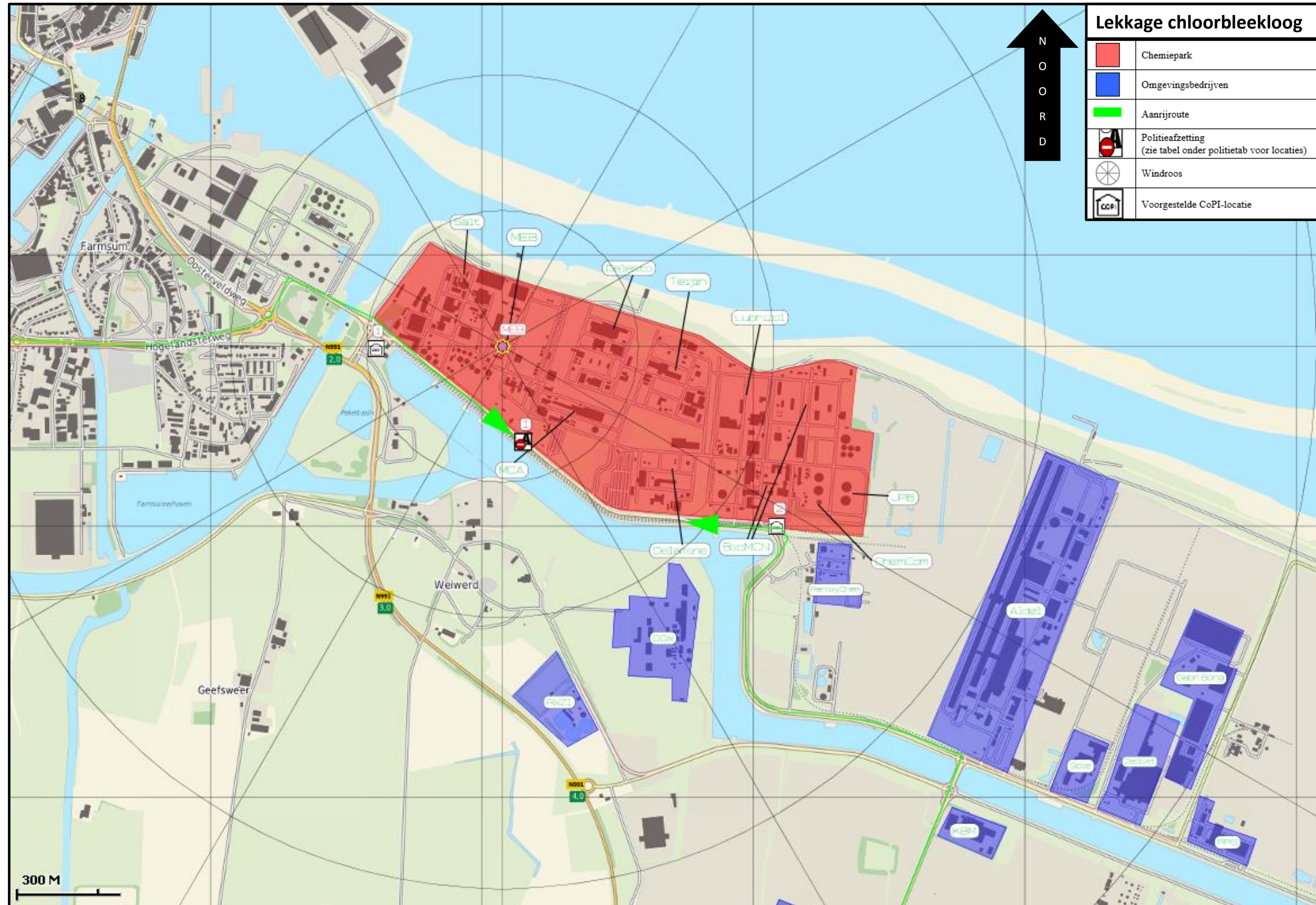
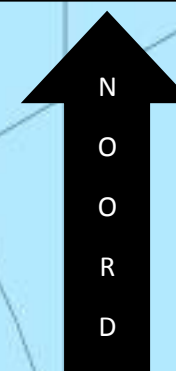
De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).





Lekkage chloorbleekloog

	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Aanrijroute
	Politieafzetting (zie tabel onder politietab voor locaties)
	Windroos
	Voorgestelde CoPI-locatie



300 M

Scenario 5: Fakkelbrand door falen TBR¹² door runaway reactie

Dit scenario kan zich voordoen bij: Teijin Aramid

Door het wegvallen van externe koeling loopt de temperatuur op tot de kritische temperatuur van 300 °C waarbij aniline steeds sneller hydrogeneert. De hieruit volgende verdere temperatuurstijging zal eindigen bij ongeveer 350 – 400 °C. Bij die temperatuur wordt de dampdruk van aniline en de andere componenten in de reactor gelijk aan de druk van de toegevoerde waterstof (29 barg). Bij deze hoge temperatuur (en hoge druk) zal het constructiemateriaal van de reactor snelle “kruip” gaan vertonen. De temperaturen zullen het hoogst zijn ter hoogte van de katalysatorbedden. Een nozzle met een thermowell zal sterk vervormen, resulterend in het vrijkomen van de onder druk staande reactor inhoud. Het uitstroomdebiet zal circa 3.7 kg/s aniline en 0.055 kg/sec waterstof bevatten gedurende circa 15 minuten (stopzetten waterstoftoevoer). Er zal een steekvlam (horizontaal) ontstaan waardoor door warmtestraling omliggende apparatuur kan falen (warmtestralingseffect). Het vat zal intact blijven en er vindt geen vloeistoflekage plaats.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 2				
E	Exacte locatie	Teijin Aramid (PPD-plant), Oosterhorn 6 Delfzijl				
T	Type incident	Fakkelbrand; interne domino-effecten zijn mogelijk				
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Geeft bij brand of verhitting giftige en irriterende dampen af; Kan bedwelmend werken en bewusteloosheid veroorzaken.				
		Warmtestraling	Afstand	Effect		
		35 kW/m²	Ca. 25 m	Dodelijk		
		10 kW/m²	Ca. 50 m	Zwaargewond – dodelijk		
		3 kW/m²	Ca. 150 m	Brandwonden		
A	Aanrijroute	<i>Aanrijroute (zie omgevingstekening):</i> Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn				
N	Numeriek / aantal slachtoffers	Effectgebied	+	T1	T2	T3
		Dag	0	10-50	50-100	>100
		Nacht	0	<10	<10	<10
E	Extra inzet	Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.				

Brandweer conform ‘zeer grote brand’	GHOR conform ‘code 50’	Politie
<input type="checkbox"/> 4 Tankautospuiten + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Dompelpomp <input type="checkbox"/> Redvoertuig <input type="checkbox"/> Officier van Dienst <input type="checkbox"/> Hoofdofficier van Dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Regionaal commandant van dienst <input type="checkbox"/> Coördinator Verkenningseenheden <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> Compagnies Commandant	<input type="checkbox"/> > 40 ambulances <input type="checkbox"/> 2x OVDG (Veld / CoPI) <input type="checkbox"/> 4x Calamiteitenvoertuig <input type="checkbox"/> > 3x Noodhulpeenheid NRK <input type="checkbox"/> Min. 1x MMT <input type="checkbox"/> 1x Behandelbus <input type="checkbox"/> GAGS	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 4 (Noodhulp)eenheden en motoren
	Veiligheidsregio	Overige diensten
	<input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu)

¹² Trickle Bed Reactor. Dit is een continue reactor met een vast katalysator bed.



BluswatervoorzieningenPrimaire bluswatervoorziening

Er is één bluswaternetwerk op het gehele CPD aanwezig. In totaal staan op een onderlinge afstand van circa 60 meter +/- 225 bovengrondse hydranten. Het bluswaternet van CPD levert 1.200 m³ per uur (onder een druk van 10 bar).

Secundaire bluswatervoorziening

Oosterhornhaven. Hiertoe zijn een beperkt aantal opstelplaatsen beschikbaar. Afhankelijk van de windrichting ter plaatse dient een opstellocatie te worden gekozen. Aandachtspunt hierbij is het rangeerterrein van ProRail. Voor het gebruik van dit open water dient het spoorwegverkeer stilgelegd te worden.

Houd met het uitrijden van WTS rekening met de aanrijroute van operationele diensten.

Noodopvangsysteem

Waterstromen uit de POLY- en REC-fabriek worden centraal verzameld in een verzamelput. De PPD-fabriek, TDC-fabriek en de polymeer/recoveryfabriek bezitten een eigen voorzuivering van het afvalwater waarin water van de fabriek en de tankputten van de tankopslagen wordt behandeld.

Het afvalwater van de PPD-fabriek, TDC-fabriek, TDC/PPD-incinerator, de oliefornuizen en het sanitairwater wordt afgevoerd naar een externe zout afvalwater zuiveringsinstallatie.

De productie-eenheden staan op vloestofdichte opstelplaten met opstaande rand (slabs). Daarin bevindt zich een stelsel van verzamelgoten, dat uitmondt in een afvalwaterbassin. Het water uit dit bassin wordt per fabriek apart gezuiverd, alvorens het naar de centrale afvalwateropvangbak wordt gepompt. Deze bak dient als extra barrière, welke bij calamiteiten of contaminatie kan worden leeggepompt.

Het afvalwatersysteem in de fabrieken heeft een opvangcapaciteit die ook bluswater van de in de fabrieken geplaatste sprinklers kan opvangen. Extra capaciteit kan nog beschikbaar worden gemaakt door gebruik te maken van de tankputten van de diverse tankopslagen, welke in verbinding staan met de opvangputten van de bijbehorende fabriek.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] / ppm	AGW [mg/m ³] / ppm	LBW [mg/m ³] / ppm	Verbrandings-producten	Meet apparatuur
Aniline	1547	60	184	76	0,7	31 / 8	46 / 12	77 / 20	Nitreuze dampen	Aniline = PID meter Nitreuze dampen = BRAVO 58
Waterstof	1049	23	-253	Brandbaar gas	--	n.v.t.	330 / 3960	3300 / 39.600	H ₂ O	Ex/ox Warmtebeeldcamera

IncidentbestrijdingAlgemeen:

Het is van groot belang dat de toevoer van waterstof wordt gestopt. De brand van waterstof mag alleen geblust worden als dat absoluut noodzakelijk is, maar het verdient zeker niet de voorkeur. Installaties in de directe omgeving die aangestraald worden, dienen gekoeld te worden met de daarvoor aanwezige waterkanonnen.

Omdat waterstof bij brand giftige en irriterende dampen afgeeft, dient de rookwolk neergeslagen te worden. Gebruik hiervoor een sproeistraal. Ook hiertoe kunnen de aanwezige waterkanonnen worden ingezet.



Omdat waterstof bedwelmend kan werken en bewusteloosheid kan veroorzaken dient er rekening te worden gehouden met slachtoffers in de directe omgeving van het incident. Deze kunnen, met behoud van eigen veiligheid, in bluskleding (met ademlucht) uit het onveilige gebied worden gehaald.

Aandachtspunten:

- Bij het benaderen van de bron moet te allen tijde de warmtebeeldcamera gebruikt worden, omdat een waterstofbrand onzichtbaar is!
- Bij het zich voordoen van dit scenario zijn interne domino-effecten mogelijk. Ter plaatse dient bezien te worden of dit aan de orde is. Met in- en externe deskundigen (bedrijfsdeskundige, AGS overheidsbrandweer, GAGS) dient bezien te worden welke maatregelen hiertoe getroffen dienen te worden.

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

De meetplanorganisatie kan besluiten om met een goede informatievoorziening richting de bevolking de WAS-sirenes rondom het bedrijf af te laten gaan, te weten sirenegroep 7¹³.

De bevolking zal via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van NL-Alert.

Geneeskundige Zorg	
Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart
Spoedeisende medische hulpverlening	Op basis van slachtofferberekening wordt ingezet met de hoogst mogelijke voorbereide inzet, nl. code 50. Op basis van het daadwerkelijk aantal slachtoffers wordt verder op- of afgeschaald.

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt.

Nr	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	Fietspad vanaf zeeluisen	Loopt langs de zeedijk achter gehele CPD langs + controle fietspad
II	Fietspad vanaf Valgenweg	Loopt langs de zeedijk achter gehele CPD langs + controle fietspad
III	N990 Oosterhorn Poort 2	
IV	N990 Oosterhorn Poort 3	

¹³ De Coördinator Verkenningseenheden is door de burgemeester gemandateerd tot het nemen van deze beslissing.



Zolang door de OVD-B nog geen ‘sein veilig’ is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en –snelheid).

De noodhulpeenheden en motoren zullen (waar mogelijk) lopende het incident worden vervangen door hekwerken.

Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Geen inzet verwacht
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingsmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informereren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: van toepassing Slachtofferinformatie: geen inzet verwacht Schaderegistratie: geen inzet verwacht. Juridisch Advies: Juridische controlling: let op verantwoordelijkheden / bevoegdheden: burgemeester, havenmeester, HID RWS, dijkgraaf. Financiële control: niet van toepassing Opstart Nafase: conform procesbeschrijving Nafase/herstelzorg.

Chemiepark Delfzijl

Teijin Aramid:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de Communicatieadviseur in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het ‘bronbedrijf’ de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.



Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[kg/m ³]
Aniline	<< 1	1,49	1020	0,7	volledig

Aniline is zeer giftig voor de in het water levende organismen en heeft een grote zuurstofvraag in het ontvangende oppervlaktewater. Er treedt acuut een toxisch effect op en zuurstofloosheid.

Waterschap Hunze en Aa's:

Eventueel bluswater stroomt via het hemelwatersysteem naar het Zeehavenkanaal. Bij calamiteiten wordt de pomp, voor het verpompen naar het Zeehavenkanaal, stopgezet. Bij lang blussen zal het water over het terrein stromen. De zeedijk beschermt hierbij het Zeehavenkanaal voor afstroming. De afstand naar het Oosterhornkanaal is te groot voor gevaar op oppervlaktewaterverontreiniging.

Rijkswaterstaat:

Eventueel bluswater stroomt via het hemelwatersysteem naar het Zeehavenkanaal of zout afvalwater zuiveringsinstallatie van North Water. Bij calamiteiten wordt de pomp, voor het verpompen naar het Zeehavenkanaal en de zout afvalwater zuiveringsinstallatie, stopgezet. Bij lang blussen zal het water over het terrein stromen. De zeedijk beschermt hierbij het Zeehavenkanaal voor afstroming.

De verwachting is dat de lozing binnen aanvaardbare normen blijft c.q. binnen de grenzen van het terrein blijft. Indien toch wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal of zout afvalwater zuiveringsinstallatie dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat.”

Aniline kan worden gekarakteriseerd als oplosser.

Oplossers

Een stof die in deze groep wordt ingedeeld zal voornamelijk in de waterkolom oplossen. Methanol en de meeste zuren vallen bijvoorbeeld in deze groep die zeer snel oplossen en bijna volledig in het water oplossen.

Bij het vrijkomen van de stoffen die pure “Oplossers” zijn heeft men nauwelijks de tijd om maatregelen te nemen omdat deze stoffen meteen in het water oplossen. Blijven over de opties verdunning (om het effect terug te brengen) en isoleren (om de omvang te beperken). Isoleren is altijd verstandig, verdunning alleen na raadplegen van deskundigen.

Isoleren kan volgens de onderstaande fasering:

1. Eerst op het terrein zelf.
2. Dan gericht verontreinigd water laten lozen op een gebied dat kan worden afgedamd, of een leegstaande tank, een scheepsruim o.i.d.
3. Daarna op het kanaal (zo mogelijk nog een hydraulische isolatie door bijv. een bellenscherm of het enigszins verlagen van het waterpeil).



4. Lozing op het Zeehavenkanaal en daarmee op de Waddenzee is een niet wenselijke optie vanwege de grote gevoeligheid en waarde van de Eems-Dollard o.a. als kraamkamer. Eerst na gedegen overleg met deskundigen hiertoe besluiten.

Bestrijdingsopties:

- Neutraliseren
- De biologische afbraak te versnellen
- Absorberende middelen
- Actieve kool toepassen
- Coaguleren en floccureren
- Omgekeerde osmose toepassen
- Verdunning

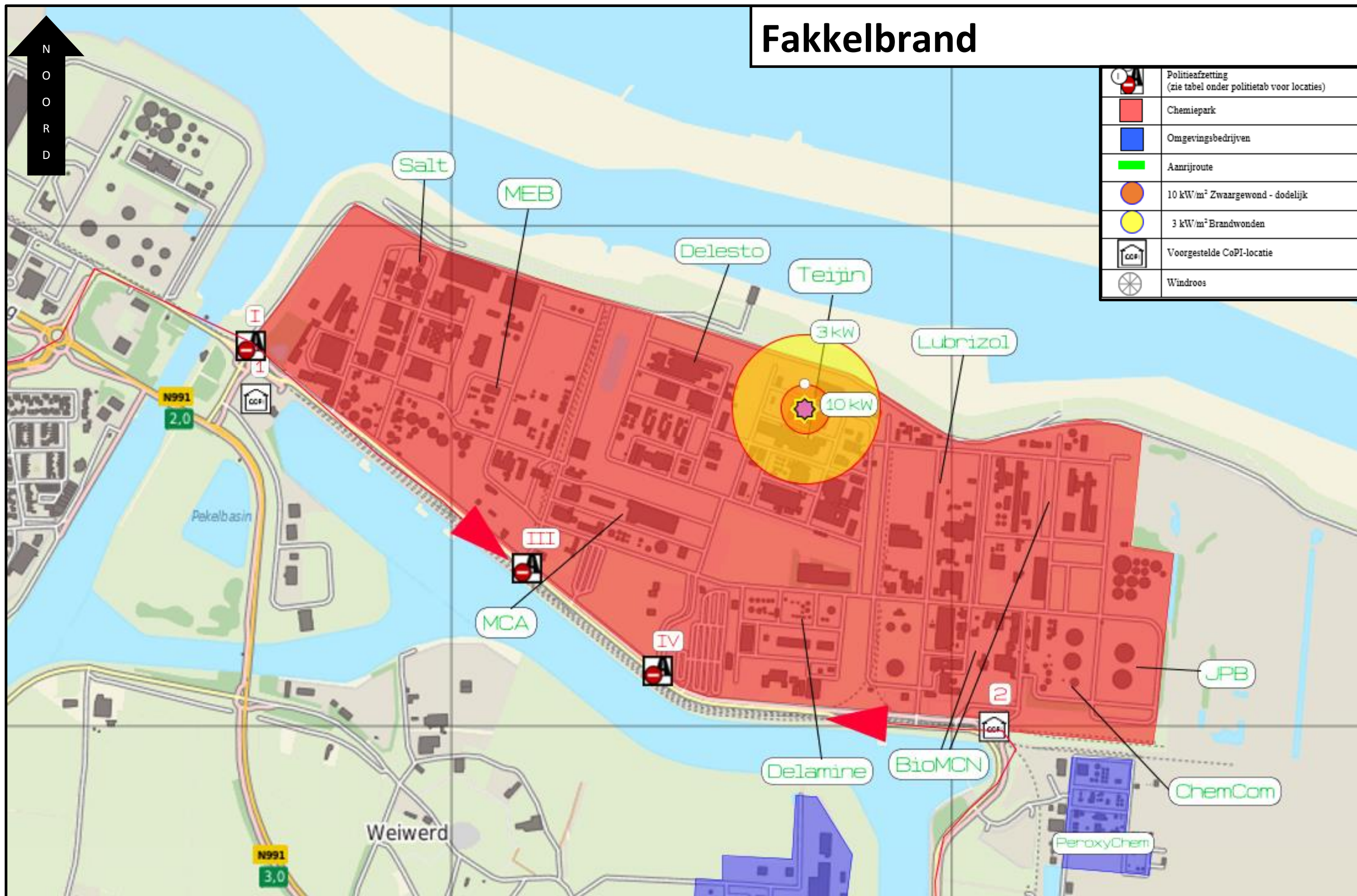
Groningen Seaports:

Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).



Fakkelbrand



Scenario 6: Instantaan falen ammoniak spoorketelwagon

Dit scenario kan zich voordoen bij: Delamine

Als gevolg van een botsing faalt de spoorketelwagon en stroomt de inhoud (55 ton) uit de wagon. De gehele inhoud van de spoorketelwagon komt binnen 10 minuten vrij.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 3			
E	Exacte locatie	Delamine, Oosterhorn 8 Delfzijl			
T	Type incident	Instantaan falen ammoniak spoorketelwagon			
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Geeft giftige en irriterende dampen af; Contact met de vloeistof veroorzaakt bevrozing en ernstige schade aan de ogen; Kan metalen aantasten onder vorming van waterstofgas. Dit kan leiden tot de vorming van een explosief mengsel met lucht; Het gas kan onzichtbaar zijn en kan kelders en rioleringen binnendringen en/of kan zuurstof verdrijven uit besloten ruimten.			
		Effectafstanden	LBW	AGW	VRW
		Neutraal weer D5	1 km	3 km	10 km
		Stabiël weer F1,5	1,3 km	3,6 km	13 km
A	Aanrijroute	<i>Aanrijroute (zie omgevingstekening):</i> Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn			
N	Numeriek / aantal slachtoffers	Windrichting	Weertype	Dag	Nacht
		Noord, Noord-Oost	D5	50-100	10-50
		Noord, Noord-Oost	F2	>100	50-100
		Oost, Zuid-Oost	D5 of F2	>100	>100
		Zuid, Zuid-West	D5	10-50	10-50
		Zuid, Zuid-West	F2	50-100	<10
		West	D5 of F2	>100	10-50
		Noord-West	D5	>100	10-50
		Noord-West	F2	>100	50-100
E	Extra inzet	Direct alarmeren WAS-sirenegroep 7. Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.			

Brandweer conform 'zeer groot OGS'	GHOR conform 'code 50'	Politie
<input type="checkbox"/> 4 Tankautospuiten + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Hulpverleningsvoertuig met kraan <input type="checkbox"/> Redvoertuig <input type="checkbox"/> Schuimblusvoertuig <input type="checkbox"/> Haakarmbak DECO <input type="checkbox"/> Officier van dienst <input type="checkbox"/> Hoofdofficier van dienst <input type="checkbox"/> Regionaal commandant van dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Coördinator Verkenningseenheden <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> Compagnies Commandant <input type="checkbox"/> + Dompelpomp <input type="checkbox"/> + 2 meetploegen	<input type="checkbox"/> > 40 ambulances <input type="checkbox"/> 2x OVDG (Veld / CoPI) <input type="checkbox"/> > 4x Calamiteitenvoertuig <input type="checkbox"/> > 3x Noodhulpeenheid NRK <input type="checkbox"/> Min. 1x MMT <input type="checkbox"/> 1x Behandelbus <input type="checkbox"/> GAGS Veiligheidsregio <input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 17 (Noodhulp)eenheden en motoren Overige diensten <input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu) <input type="checkbox"/> Treindienstregeling ProRail <input type="checkbox"/> Arriva Support en Logistiek



Brandweezorg

Bluswatervoorzieningen

Primaire bluswatervoorziening

Er is één bluswaternetwerk op het gehele CPD aanwezig. In totaal staan op een onderlinge afstand van circa 60 meter +/- 225 bovengrondse hydranten. Het bluswaternet van CPD levert 1.200 m³ per uur (onder een druk van 10 bar).

Secundaire bluswatervoorziening

Oosterhornhaven. Hiertoe zijn een beperkt aantal opstelplaatsen beschikbaar. Afhankelijk van de windrichting ter plaatse dient een opstellocatie te worden gekozen. Aandachtspunt hierbij is het rangeerterrein van ProRail. Voor het gebruik van dit open water dient het spoorwegverkeer stilgelegd te worden.

Noodopvangsysteem

De vloeibare ammoniak zal rond de spoorlijn de grond in zakken en dus niet terecht komen in een noodopvangvoorziening. Pas als een waterscherm wordt opgesteld in de buurt van de fabriek zou het neerkomende vervuilde water in een opvangput mogelijk kunnen worden gebufferd.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] / ppm	AGW [mg/m ³] / ppm	LBW [mg/m ³] / ppm	Verbrandings-producten	Meet apparatuur
Ammoniak	1005	268	-33	n.b.	8600	21 / 29,6	140 / 197,6	780 / 1101	--	BRAVO 7

Incidentbestrijding

Algemeen:

Bronbestrijding gaat bij dit scenario voor het redden van slachtoffers, waarmee beoogd wordt het aantal slachtoffers in het effectgebied te beperken. Het benaderen van de bron vindt bovenwinds plaats met de juiste meetapparatuur en in gaspak. De bedrijfsbrandweer beschikt over 2 gaspakdragers die hiervoor ingezet kunnen worden (gids functie).

Gebruik een overmaat water (sproeistraal, geen gebonden straal) om het gelekt product te helpen verdampen en het gas neer te slaan (middels de aanwezige waterkanonnen). Probeer hierbij onnodige milieuverontreiniging te voorkomen.

Aandachtspunten:

- Bij wind uit (noord)oostelijke richting zijn de eenheden van blusgroep Delfzijl niet inzetbaar. Brandweereenheden uit verder gelegen plaatsen zullen worden gealarmeerd, met als direct gevolg langere aanrijdtijden. De inzet van overheidsbrandweer zal hierdoor later op gang komen.
- Het GEVI-nummer van ammoniak is: 268.
- Controleer of de WAS-sirenes zijn afgegaan binnen een afstand van 5 kilometer van het CPD.
- Informatie over klachten in benedenwinds gebied kan worden gehaald bij de meetplan-leider (CVE). Hij brengt de klachten in kaart.
- De CVE vraagt omgevingsanalyse bij de HTo Communicatie (Bevolkingszorg) op, zodat ook op deze wijze het effectgebied in kaart kan worden gebracht.



Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

Bij dit scenario dient de centralist van MkNN **direct** de WAS-sirenes in een straal van 5 kilometer rondom het bedrijf af te laten gaan, te weten sirenegroep 7. De bevolking zal dan via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van NL-Alert.

Afhankelijk van de windrichting en effectafstand besluit de Coördinator Verkenningseenheden welke sirenes (buiten sirenegroep 7) nog meer ingeschakeld dienen te worden.

Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart
Spoedeisende medische hulpverlening	Op basis van slachtofferberekening wordt ingezet met de hoogst mogelijke voorbereide inzet, nl. code 50. Op basis van het daadwerkelijk aantal slachtoffers wordt verder op- of afgeschaald.

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt.

Nr	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N33 t.h.v. hmp 59.1	Betreft afslag Appingedam
II	N362 rotonde t.h.v. Wagenborgen	Betreft afslag Wagenborgen. Hier tevens kruising Kloosterlaan-Kopaf afsluiten
III	N33 t.h.v. 56.4	Betreft Afslag Holwierde
IV	N360 rotonde t.h.v. Jan Bronsweg	In Appingedam t.h.v. treinstation.
V	N997 Hogelandsterweg kruising met Nansumerweg	Hier tevens fietspad naast N997 en Dijkweg te Nansum afsluiten
VI	N992 Warvenweg kruising met Lalleweer	
VII	Kruising Valgenweg-Schepperbuurt te Borgsweer	Hier tevens fietspad langs de zeedijk afsluiten
VIII	Fam. Bronsweg te Wagenborgen	T.h.v. bord einde bebouwde kom Wagenborgen, komende vanaf N988 Fam. Bronsweg
IX	Kruising Ideweersteweg-Weereweg-Hoofdstraat te Meedhuizen	
X	Holeweg te Appingedam	Vanaf tuincentrum Arkema
XI	Woldweg te Appingedam	Betreft 2x ingang industrieterrein Fivelpoort



XII	Kruising Woldweg-Burg. Klauckelaan te Appingedam	
XIII	Rotonde Farmsumerweg-Jan Bronsweg t.h.v. busstation te Appingedam	Farmsumerweg afsluiten, Jan Bronsweg richting N360 kan open blijven
XIV	Rotonde Jan Bronsweg- Solwerderweg te Appingedam	Solwerderweg afsluiten, Jan Bronsweg richting N360 kan open blijven
XV	Kruising Holwierderweg- Marsumerweg	Afsluiten richting Marsum

Wegen staan op volgorde van prioriteit (grootte en verkeersstroom).

Hulpverlening binnen deze straal rukt niet uit. Politie/Brandweer/GHOR zitten binnen deze straal. Deze moeten ramen en deuren sluiten en centrale ventilatie uit. Eenheden uit omliggende BT's nemen posten in. Benedenwinds wordt niet afgezet, e.e.a. in overleg met OVD-B

Zolang door de OVD-B nog geen 'sein veilig' is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en -snelheid).

De noodhulpeenheden en motoren zullen (waar mogelijk) lopende het incident worden vervangen door hekwerken.

Bevolkingszorg

PROCES COMMUNICATIE

Als het sirenenetwerk en NL-Alert is geactiveerd zullen het publieksinformatienummer (PIN) en www.crisis.nl opstarten. Ook het perscentrum zal moeten worden ingericht.

Alle informatie die verstrekt wordt, wordt afgestemd met het ROT en eventueel het GBT. Informatie richting de bevolking over eventuele gevaren wordt alleen gegeven door de daartoe bevoegde woordvoerders.

Media zullen worden opgevangen op een veilige plaats buiten het terrein. De veilige plaats zal door de Communicatieadviseur CoPI in afstemming met de CoPI-leden, worden aangegeven. Daar zal een woordvoerder zich van tijd tot tijd melden om de pers te voorzien van informatie. Deze informatie is kortgesloten in het CoPI en via deze met het ROT.

Overige procedure afspraken:

- Er wordt een gezamenlijke persconferentie (gemeente - bedrijf)gehouden.

De beslissingsbevoegdheid over het al dan niet houden van een persconferentie is voorbehouden aan de burgemeester. De persconferentie vindt plaats op de daartoe aangewezen plek. De eerste aangewezen locatie is Cultureel Centrum De Molenberg te Delfzijl. Indien moet worden uitgeweken i.v.m. windrichting wordt vanuit de Taakorganisatie Communicatie een andere locatie bepaald.

- De pers wordt uitgenodigd door of in opdracht van de burgemeester/voorzitter Veiligheidsregio. Een en ander in overleg met de Algemeen Commandant Bevolkingszorg en HTo Communicatie.

Actiepunten:

- De persconferentie wordt georganiseerd door of in opdracht van de burgemeester;



- In principe wordt in een gezamenlijk overleg een persbericht opgesteld en uitgebracht. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk persbericht uit te brengen is voorbehouden aan de burgemeester;
- Het initiatief tot het in voorkomend geval informeren van (een deel van) de bevolking gaat uit van de burgemeester. De tekst van dit bericht wordt in principe in gezamenlijk overleg vastgesteld. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk bericht uit te brengen is voorbehouden aan de burgemeester.

Tijd (streeftijden na incident)	Activiteit	Irriterende gassen	Bedwelmende gassen
0.00 – 0.05 uur	WAS / NL-Alert		
0.05 – 0.15 uur (Communicatieadviseur CoPI)	Standaard boodschap: iedereen naar binnen, ramen/deuren dicht, ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.
0.15 – 0.20 uur (Teamleider Pers –en Publieksvoorlichting)	- activeren PIN - activeren Internet (crisis.nl) - inrichten perscentrum		
0.15 uur – 0.20 uur (Communicatieadviseur CoPI: Ongeacht hoeveelheid volgende boodschap)	Uitzenden geprepareerde boodschap afhankelijk van stoftype.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die irriterend zijn. U kunt last krijgen van uw ogen, neus, keel en longen. Bent u of is uw huisgenoot kortademig, bel dan met uw huisarts. We raden u dringend aan om	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die kunnen leiden tot duizelingen, een zwak gevoel en bewusteloosheid. Voelt u of uw huisgenoot zich suf, bel dan met de huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot



		binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben Op deze zender krijgt u snel meer informatie.	de lucht weer schoon is. Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben Op deze zender krijgt u binnenkort meer informatie.
0.20 – 0.45 uur incident (Communicatieadviseur CoPI overlegt met CVE en GAGS)	Uitzenden boodschap toegesneden op de situatie; zo mogelijk specifieke informatie per stof rekening houdend met concentratie en blootstellingsduur. Houdt rekening met kwetsbare doelgroepen. Wat moet men doen?	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben
1.00 – 1.15 uur na incident	Uitzenden bovengenoemde boodschap. Aanvullen met het volgende. (wel eerst checken)	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen.	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen
1.15 – 3.00 uur	Herhalen bovengenoemde boodschap.		
1.15 – 3.00 uur (GBT gemeente Delfzijl/RBT)	Inlichten interne doelgroepen. Afstemmen HTo en Strategisch Communicatieadviseur.		
3.00 uur	Persconferentie. Aan tafel o.a. burgemeester/voorzitter VR, GAGS, RCvD. Vanaf dit moment is de burgemeester woordvoerder!		



3.00 uur	Uitbrengen persbericht. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
3.00 – 5.00 uur	Uitbrengen brief aan bewoners, bedrijven, instellingen scholen etc. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
En verder, afhankelijk incident.	Houdt rekening met benoemde doelgroepen, doelstellingen en uitgangspunten!		

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Opvangen: indien Cultureel Centrum De Molenberg wordt gebruikt als perscentrum dan kan deze locatie niet worden gebruikt als opvanglocatie. Primaire levensbehoeften: niet van toepassing Evacueren: uitsluitend op advies brandweer/GHOR
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingsmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige. Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informereren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: van toepassing via OvD-Bz Slachtofferinformatie: registratie faciliteren. Bij veel slachtoffers landelijke Slachtofferinformatiesystematiek (SIS) starten. Schaderegistratie: proces mogelijk van toepassing. Registratie faciliteren. Juridisch Advies: Juridische controlling: let op verantwoordelijkheden / bevoegdheden: burgemeester, havenmeester, HID RWS, dijkgraaf. Financiële control: van toepassing Opstart Nafase: conform procesbeschrijving Nafase/herstelzorg.

Chemiepark Delfzijl

Delamine:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;



- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de Communicatieadviseur in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het ‘bronbedrijf’ de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[kg/m ³]
Ammoniak	<< 1	--	600	8600	52

Ammoniak is zeer giftig voor de in het water levende organismen. Er treedt acuut een toxisch effect op.

Waterschap Hunze en Aa's:

Bij de opstelplaats van de spoorketelwagons zijn geen oppervlaktewaterlichamen of hemelwaterputten in de buurt. De vloeistof trekt in de bodem. Voor het waterschap bevat dit scenario geen dilemma's.

Rijkswaterstaat:

Het met ammoniak vervuilde drainagewater wordt via het chemisch riool en de centrale opvangput Z-106 middels verpomping via de woelput van Nouryon afgevoerd naar het Zeehavenkanaal. De verwachting is dat de lozing binnen aanvaardbare normen blijft c.q. binnen de grenzen van het terrein blijft. Indien toch wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat. Noodopvang op het terreinoppervlak van Delamine van 1000 m³. Indien de noodopvang vol is loopt deze uiteindelijk over in de sloot parallel aan de Oosterhorn.

Ammoniak kan worden gekarakteriseerd als verdamper/oplosser

Verdampers

In veel gevallen is de tijd dermate kort dat bestrijding nauwelijks haalbaar is, of zijn de omstandigheden onveilig.

Oplossers

Een stof die in deze groep wordt ingedeeld zal voornamelijk in de waterkolom oplossen. Methanol en de meeste zuren vallen bijvoorbeeld in deze groep die zeer snel oplossen en bijna volledig in het water oplossen.

Bij het vrijkomen van de stoffen die pure “Oplossers” zijn heeft men nauwelijks de tijd om maatregelen te nemen omdat deze stoffen meteen in het water oplossen. Blijven over de opties verdunning (om het effect terug te brengen) en isoleren (om de omvang te beperken). Isoleren is altijd verstandig, verdunning alleen na raadplegen van deskundigen.



Isoleren kan volgens de onderstaande fasering:

1. Eerst op het terrein zelf.
2. Dan gericht verontreinigde water laten lozen op een gebied dat kan worden afgedamd, of een leegstaande tank, een scheepsruim o.i.d.
3. Daarna op het kanaal (zo mogelijk nog een hydraulische isolatie door bijv. een bellenscherm of het enigszins verlagen van het waterpeil).
4. Lozing op het Zeehavenkanaal en daarmee op de Waddenzee is een niet wenselijke optie vanwege de grote gevoeligheid en waarde van de Eems-Dollard o.a. als kraamkamer. Eerst na gedegen overleg met deskundigen hiertoe besluiten.

Bestrijdingsopties:

- Neutraliseren
- De biologische afbraak te versnellen
- Absorberende middelen
- Actieve kool toepassen
- Coaguleren en floccureren
- Omgekeerde osmose toepassen
- Verdunning

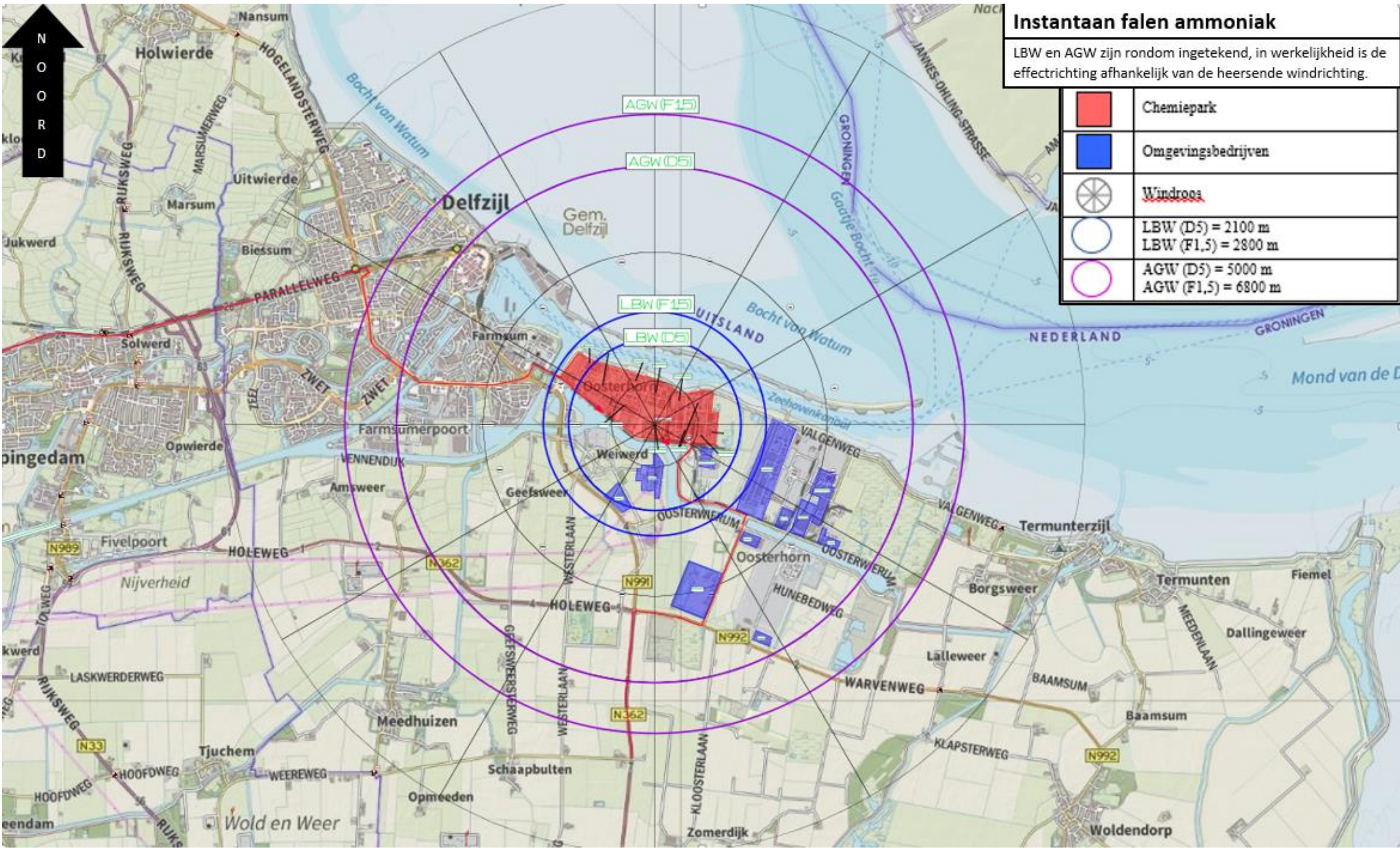
Groningen Seaports:

Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).







Instantaan falen ammoniak

LBW en AGW zijn rondom ingetekend, in werkelijkheid is de effectrichting afhankelijk van de heersende windrichting.

	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Windroos
	LBW (D5) = 2100 m LBW (F1,5) = 2800 m
	AGW (D5) = 5000 m AGW (F1,5) = 6800 m

Scenario 7: Brand ten gevolge van lekkage Ethyleendiamine (EDA)

Dit scenario kan zich voordoen bij: Delamine

Tijdens onderhoud of reparatie wordt verkeerde pakking gebruikt. Hierdoor ontstaat lekkage van Ethyleendiamine (ca. 2 ton in maximaal 30 minuten). Als gevolg van de hoge druk (9 bar) en temperatuur (215 °C) kan de EDA ontbranden. Bij de ontwateringskolom zal binnen 10 minuten het watergehalte in de kolom zover zijn gestegen, dat er geen brand meer mogelijk is bij de lekkage.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 1				
E	Exacte locatie	Delamine, Oosterhorn 8 Delfzijl				
T	Type incident	Brand als gevolg van lekkage Ethyleendiamine				
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Geeft bijtende en irriterende dampen af (ook bij brand); Kan bij hogere omgevingstemperatuur explosieve mengsels met lucht vormen; Kan metalen aantasten onder vorming van waterstofgas. Dit kan leiden tot een explosief mengsel met lucht; De damp kan onzichtbaar zijn.				
		Warmtestraling	Afstand		Effect	
		10 kW/m²	115		Zwaargewond – dodelijk	
		3 kW/m²	243		Brandwonden	
A	Aanrijroute	Aanrijroute (zie omgevingstekening): Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn				
N	Numeriek / aantal slachtoffers	Effectgebied	+	T1	T2	T3
		Dag	0	<10	<10	10-20
		Nacht	0	0	0	<10
E	Extra inzet	Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.				

Brandweer conform 'zeer grote brand'	GHOR conform 'regulier'	Politie
<input type="checkbox"/> 4 Tankautosputen + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Redvoertuig <input type="checkbox"/> Dompelpomp <input type="checkbox"/> Officier van Dienst <input type="checkbox"/> Hoofdofficier van Dienst <input type="checkbox"/> Regionaal commandant van dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Coördinator Verkenningseenheden <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> Compagnies Commandant <input type="checkbox"/> + Schuimblusvoertuig <input type="checkbox"/> + Schuimcontainer Delfzijl	<input type="checkbox"/> Ambulances o.b.v. aantal slachtoffers <input type="checkbox"/> OvD-G <input type="checkbox"/> GAGS Veiligheidsregio <input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 2 Noodhulpeenheden Overige diensten <input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu)



Brandweezorg

Bluswatervoorzieningen

Primaire bluswatervoorziening

Er is één bluswaternetwerk op het gehele CPD aanwezig. In totaal staan op een onderlinge afstand van circa 60 meter +/- 225 bovengrondse hydranten. Het bluswaternet van CPD levert 1.200 m³ per uur (onder een druk van 10 bar).

Secundaire bluswatervoorziening

Oosterhornhaven. Hiertoe zijn een beperkt aantal opstelplaatsen beschikbaar. Afhankelijk van de windrichting ter plaatse dient een opstellocatie te worden gekozen. Aandachtspunt hierbij is het rangeerterrein van ProRail. Voor het gebruik van dit open water dient het spoorwegverkeer stilgelegd te worden.

Houd met het uitrijden van WTS rekening met de aanrijroute van operationele diensten.

Noodopvangsysteem

Voor de eerste opvang van vloeistoffen en dampen bij dit scenario is een put van 100 m³, ingegraven ten noorden van de centrale fabrieksvloer, beschikbaar. Deze put kan voor meerdere waterstromen als opvang gebruikt worden. Bij dit scenario kan een deel van het bluswater en mogelijk de vrijgekomen vloeistoffen in deze put gebufferd en later herverwerkt worden.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] / ppm	AGW [mg/m ³] / ppm	LBW [mg/m ³] / ppm	Verbrandings-producten	Meetapparatuur
Ethyleendiamine	1604	83	117	38	12,4	10 / 4	20 / 8	50 / 20	NOx	EDA: PID NOx: BRAVO 58

Incidentbestrijding

Algemeen:

De EDA-toevoer dient zo snel mogelijk dichtgedraaid te worden. Dit wordt bijna zeker door een medewerker van Delamine gedaan, maar dat zal nagevraagd moeten worden door de eerste bevelvoerder ter plaatse. Indien de toevoer nog niet is dichtgedraaid, dan zal dit eerste prioriteit hebben. Na het dichtdraaien van de EDA-toevoer zal de in het systeem resterende EDA vrijkomen totdat deze op is. De hierbij vrijkomende damp dient neergeslagen te worden met de daartoe aanwezige waterkanonnen. De vloeistofplas van EDA dient afgedekt te worden met schuim (zowel in geval van brand als in geval de EDA niet brand).

Aandachtspunten:

- Bij brand van EDA is aanstraling van naastgelegen objecten / installaties mogelijk. Of hier sprake van is en welke gevolgen dit met zich mee brengt dient ter plaatse gezien te worden. Het is van belang dat de eerste eenheid ter plaatse goed verkent en op basis hiervan de inzet bepaald.

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.



Alarmering bevolking

De meetplanorganisatie kan besluiten om met een goede informatievoorziening richting de bevolking de WAS-sirenes rondom het bedrijf af te laten gaan, te weten sirenegroep 7¹⁴.

De bevolking zal via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van NL-Alert.

Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart
Spoedeisende medische hulpverlening	Inzet conform reguliere procedures op basis van het gemeld aantal slachtoffers.

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt.

Nr.	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N990 Oosterhorn	Poort 2 van het CPD
II	N990 Oosterhorn	T.h.v. Delamine

Zolang door de OVD-B nog geen 'sein veilig' is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en –snelheid).

Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Publieksvoorlichting: in eerste aanleg via communicatieadviseur CoPI. Overweeg bij inzet WAS-sirenes om inschakeling PIN. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Geen inzet verwacht
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingsmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af.

¹⁴ De Coördinator Verkenningseenheden is door de burgemeester gemandateerd tot het nemen van deze beslissing.



	Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informeren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: geen inzet verwacht. Slachtofferinformatie: geen inzet verwacht. Schaderegistratie: geen inzet verwacht. Juridisch Advies: Juridische controlling: let op verantwoordelijkheden / bevoegdheden: burgemeester, havenmeester, HID RWS, dijkgraaf. Financiële control: niet van toepassing Opstart Nafase: van toepassing

Chemiepark Delfzijl

Delamine:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de Communicatieadviseur in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het ‘bronbedrijf’ de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Kookpunt	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[°C]	[kg/m ³]
Ethyleendiamine	<< 1	0,01	900	12,4	117	volledig

Ethyleendiamine is zeer giftig voor de in het water levende organismen. Er treedt acuut een toxisch effect op

Waterschap Hunze en Aa's:

Bij eventuele bluswerkzaamheden zal het verontreinigde bluswater uiteindelijk naar het Zeehavenkanaal stromen. Het waterschap heeft bij dit scenario geen dilemma's.

Rijkswaterstaat:

Het met ethyleendiamine vervuilde bluswater wordt via het chemisch riool en de centrale opvangput Z-106 middels verpomping via de woelput van Nouryon afgevoerd naar het Zeehavenkanaal. De verwachting is dat de lozing binnen aanvaardbare normen blijft c.q. binnen



de grenzen van het terrein blijft. Indien toch wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat.

Noodopvang op het terreinoppervlak van Delamine van 1000 m³. Indien de noodopvang vol is loopt deze uiteindelijk over in de sloot parallel aan de Oosterhorn.

Ethyleendiamine kan worden gekarakteriseerd als oplosser.

Oplossers

Een stof die in deze groep wordt ingedeeld zal voornamelijk in de waterkolom oplossen. Methanol en de meeste zuren vallen bijvoorbeeld in deze groep die zeer snel oplossen en bijna volledig in het water oplossen.

Bij het vrijkomen van de stoffen die pure “Oplossers” zijn heeft men nauwelijks de tijd om maatregelen te nemen omdat deze stoffen meteen in het water oplossen. Blijven over de opties verdunning (om het effect terug te brengen) en isoleren (om de omvang te beperken). Isoleren is altijd verstandig, verdunning alleen na raadplegen van deskundigen.

Isoleren kan volgens de onderstaande fasering:

1. Eerst op het terrein zelf.
2. Dan gericht verontreinigde water laten lozen op een gebied dat kan worden afgedamd, of een leegstaande tank, een scheepsruim o.i.d.
3. Daarna op het kanaal (zo mogelijk nog een hydraulische isolatie door bijv. een bellenscherm of het enigszins verlagen van het waterpeil).
4. Lozing op het Zeehavenkanaal en daarmee op de Waddenzee is een niet wenselijke optie vanwege de grote gevoeligheid en waarde van de Eems-Dollard o.a. als kraamkamer. Eerst na gedegen overleg met deskundigen hiertoe besluiten.

Bestrijdingsopties:

- Neutraliseren
- De biologische afbraak te versnellen
- Absorberende middelen
- Actieve kool toepassen
- Coaguleren en floccureren
- Omgekeerde osmose toepassen
- Verdunning

Groningen Seaports:

Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).

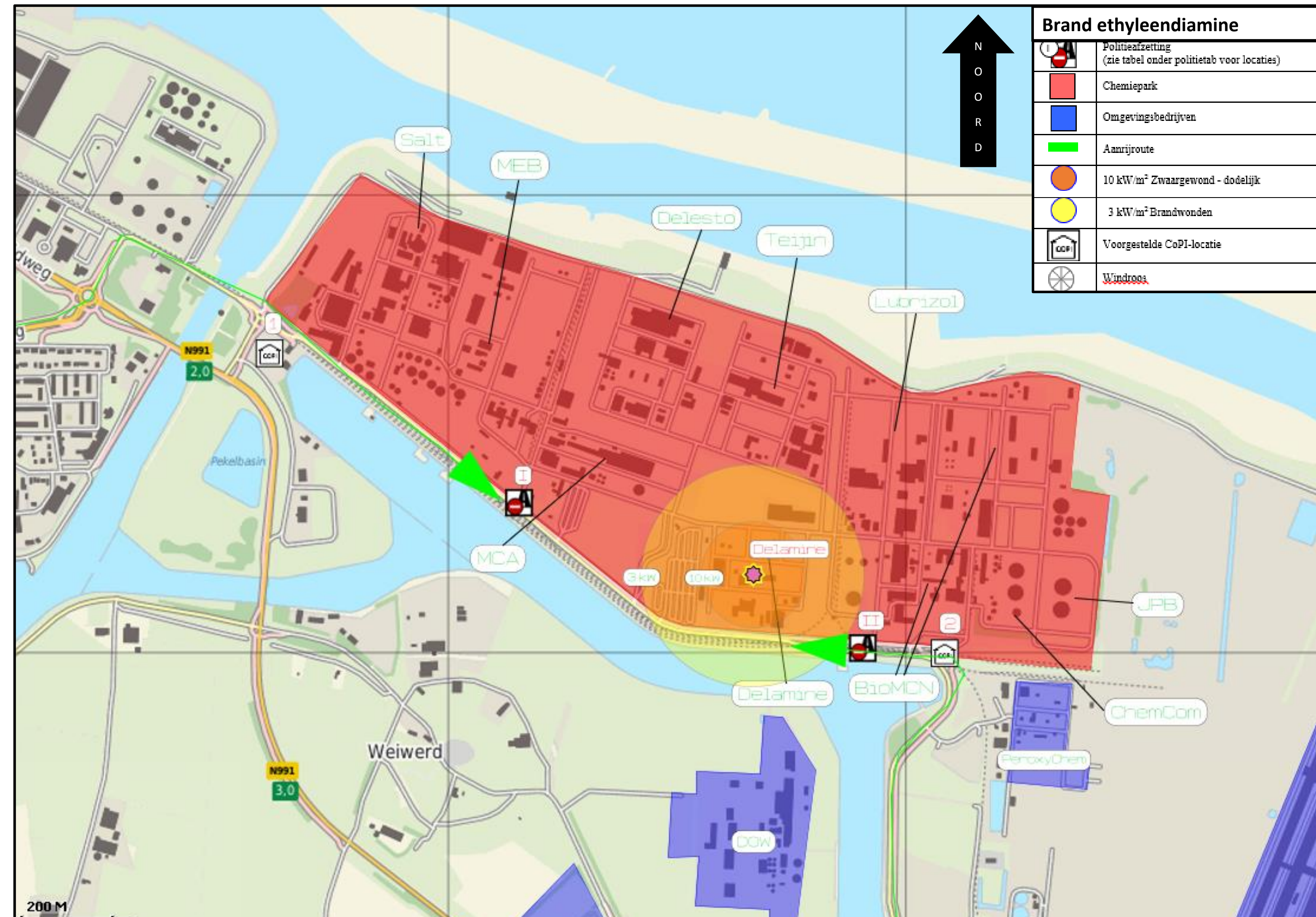




Brand ethyleendiamine

	Politieafzetting (zie tabel onder politietab voor locaties)
	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Aanrijroute
	10 kW/m² Zwaargewond - dodelijk
	3 kW/m² Brandwonden
	Voorgestelde CoPI-locatie
	Windroos

N
O
O
R
D



Scenario 8: Instantaan falen HEPA S140 opslagtank

Dit scenario kan zich voordoen bij: Delamine

Als gevolg van het overschrijden van de ontwerpgrenzen faalt de opslagtank (T-416) en stroomt de HEPA S140 (een polyethyleenamine) over de rand van de tankomwalling. De HEPA S140 stroomt af via het hemelwaterriool en drainagesysteem naar het Zeehavenkanaal. De inhoud van de tank is maximaal 290 ton (ca. 280 m³ bij ca. 100 °C).

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 1			
E	Exacte locatie	Delamine, Oosterhorn 8 Delfzijl			
T	Type incident	Vervuiling Zeehavenkanaal met HEPA S140			
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	HEPA S140 is een bijtende en milieugevaarlijke stof.			
		Effectafstanden	LBW	AGW	VRW
		Er zijn voor HEPA S140 geen interventiewaarden vastgesteld. Bij dit scenario zijn geen effectafstanden weer te geven.			
A	Aanrijroute	Aanrijroute (zie omgevingstekening): Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn			
N	Numeriek / aantal slachtoffers	Het te verwachten aantal slachtoffers zal klein of nihil zijn.			
E	Extra inzet	Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.			

Brandweer conform 'middel OGS'	GHOR conform 'regulier'	Politie
<input type="checkbox"/> 2 Tankautosputen + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Hulpverleningsvoertuig met kraan <input type="checkbox"/> Haakarmbak DECO <input type="checkbox"/> Officier van Dienst <input type="checkbox"/> Hoofdocifcer van Dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Coördinator Verkenningseenheden <input type="checkbox"/> Voorlichter	<input type="checkbox"/> Ambulances o.b.v. aantal slachtoffers <input type="checkbox"/> OvD-G Veiligheidsregio <input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 1 Noodhulpeenheid Overige diensten <input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu)

Brandweezorg

Noodopvangsysteem

Als het vrijgekomen product in het hemelwaterriool komt, kan Delamine de afvoer naar het Zeehavenkanaal stoppen en het vervuilde water naar de put (100 m³, ingegraven ten noorden van de centrale fabrieksvloer) verpompen. Later kan de putinhoud weer herverwerkt worden door Delamine.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] / ppm	AGW [mg/m ³] / ppm	LBW [mg/m ³] / ppm	Verbrandings-producten	Meet apparatuur
HEPA S140	--	80	443	197	--	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.l.	--



Incidentbestrijding

De bedrijfsbrandweer dekt de straatkolken af met de daarvoor aanwezige materialen. Gelekt HEPA S140 dat in het Zeehavenkanaal is terechtgekomen is milieugevaarlijk. Rijkswaterstaat is opgenomen in de alarmering bij het zich voordoen van dit incident en hoeft daarmee niet apart gewaarschuwd te worden.

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

Het incident geeft geen aanleiding tot het inschakelen van de WAS-sirenes. Bij dit incident zal de bevolking via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter.

Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart
Spoedeisende medische hulpverlening	Inzet conform reguliere procedures op basis van het gemeld aantal slachtoffers.

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt.

Nr.	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N990 Oosterhorn	Poort 3 van het CPD

Zolang door de OVD-B nog geen 'sein veilig' is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en –snelheid).

Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Geen inzet verwacht
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige



	Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informeren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: geen inzet verwacht. Slachtofferinformatie: geen inzet verwacht. Schaderegistratie: geen inzet verwacht. Juridisch Advies: geen inzet verwacht. Financiële control: niet van toepassing Opstart Nafase: van toepassing

Chemiepark Delfzijl

Delamine:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (minus ChemCom Industries B.V.), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;
- Alarmering van buurbedrijven (via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de Communicatieadviseur in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het 'bronbedrijf' de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis) [mg/l] (uur)	BZV [gO ₂ /g] (uur)	Dichtheid [kg/m ³]	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Kookpunt [°C]	Oplosbaarheid [kg/m ³]
HEPA S140	<< 1	-	1017	-	443	>50

HEPA S140 is zeer giftig voor de in het water levende organismen. Er treedt acuut een toxisch effect op.

Waterschap Hunze en Aa's:

Als gevolg van topping (golfbeweging) zal een gedeelte van de vloeistof over de wal stromen. Het hemelwatersysteem loopt naar het Zeehavenkanaal. Het waterschap heeft bij dit scenario geen dilemma's



Rijkswaterstaat:

Het HEPA wordt via het chemisch riool en de centrale opvangput Z-106 middels verpompings via de woelput van Nouryon afgevoerd naar het Zeehavenkanaal.

De verwachting is dat de lozing binnen aanvaardbare normen blijft c.q. binnen de grenzen van het terrein blijft. Indien toch wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal of zout afvalwater zuiveringsinstallatie dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat.

Noodopvang op het terrein oppervlak van Delamine van 1000 m³. Indien de noodopvang vol is loopt deze uiteindelijk over in de sloot parallel aan de Oosterhorn.

Groningen Seaports:

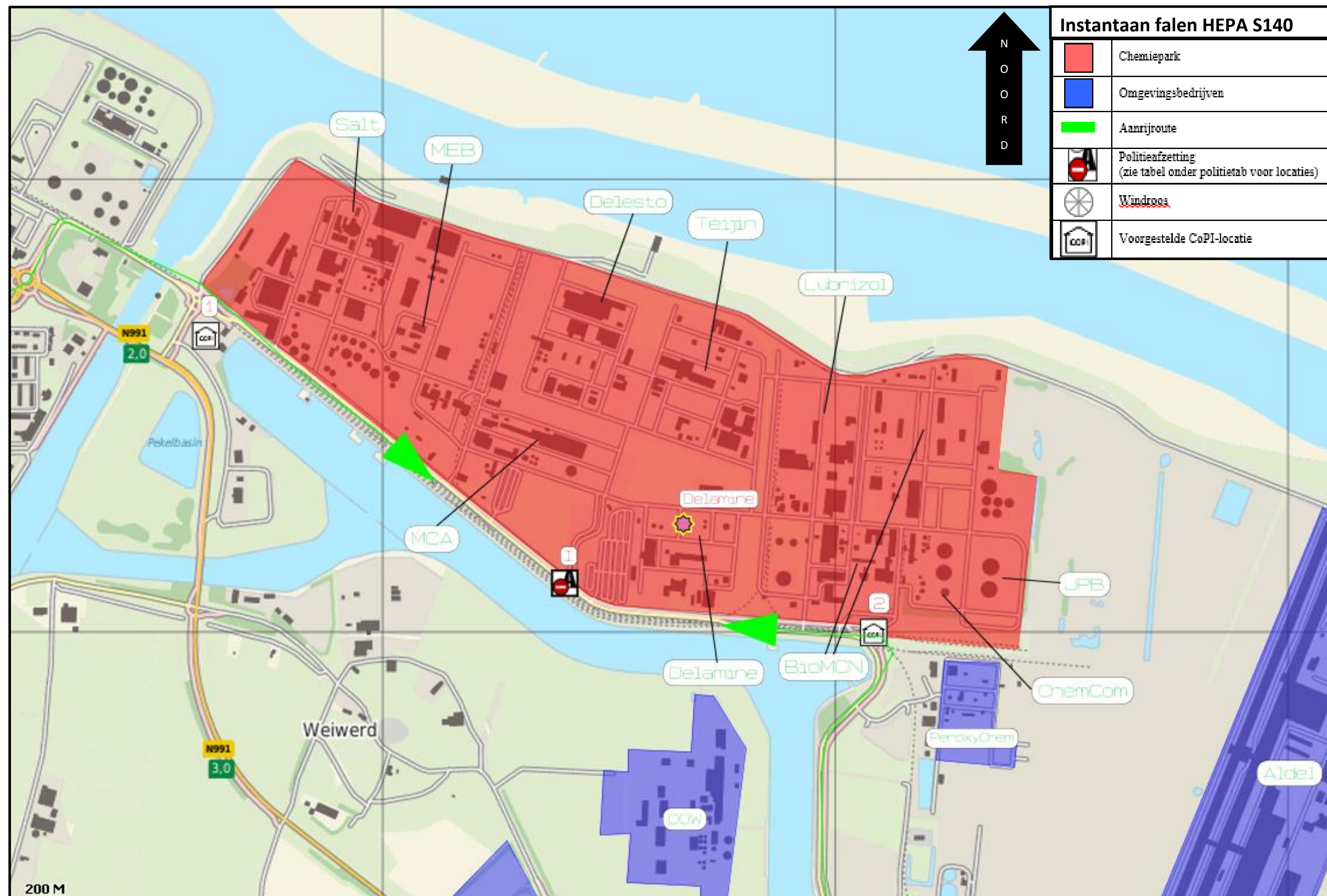
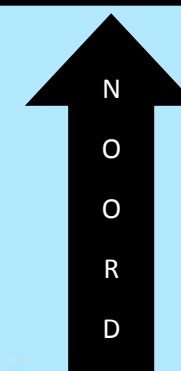
Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).



Instantaan falen HEPA S140

	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Aanrijroute
	Politieafzetting (zie tabel onder politietab voor locaties)
	Windroos
	Voorgestelde CoPI-locatie



Scenario 9: Methanolexplosie en/of -brand

Dit scenario kan zich voordoen bij: JPB Logistics B.V. en ChemCom Industries B.V.

Dit scenario doet zich voor:

1. Bij het scheuren van de tank max. ca. 10.000 ton (13.039 m³) door blikseminslag, waardoor de scheurnaden van het dak openscheuren. De in de tank aanwezige methanol wordt ontstoken waardoor een tankbrand ontstaat. (ChemCom Industries B.V.)
2. Terwijl de installatie uit bedrijf is, maar de verwarming (stoomtoevoer) ingeschakeld blijft waardoor de ingeblokke hoeveelheid methanol wordt verwarmd. Hierdoor neemt de temperatuur toe en daarmee ook de druk in de verdamper. Omdat de verwarming niet tijdig wordt gestopt neemt de druk zodanig toe, dat de mantel van de verdamper niet langer in staat is de heersende druk te weerstaan waardoor een fysische explosie optreedt. De vrijgekomen methanol wordt daarbij ontstoken waardoor sprake is van een vuurbal-effect. (ChemCom Industries B.V.)
3. Bij het instantaan falen van een tank met methanol (17.500 m³). Het complete oppervlak (8.000 m²) van de tankpit brand (JPB Logistics B.V.).

Operationele dilemma's:

- De tankpitbrand zal niet te bestrijden zijn. Volgens berekening van JPB Logistics B.V. is een totaal hoeveelheid van 39 m³ schuimvormend middel benodigd. Deze hoeveelheid schuimvormend middel is niet aanwezig in de regio Groningen. Tevens kan de tankpit niet bereikt worden, vanwege de warmtestraling. Er zal daarom ingezet worden op het koelen van omliggende installaties en tanks van JPB Logistics B.V. en ChemCom Industries B.V. met het doel om falen van deze installaties en tanks te voorkomen.

Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT

M	Melding incident	Afkondiging van GRIP 3				
E	Exacte locatie	JPB Logistics B.V., Oosterhorn 10 Delfzijl of ChemCom Industries B.V., Oosterhorn 10 Delfzijl				
T	Type incident	Methanolbrand, mogelijk vooraf gegaan door een explosie				
H	Hazard / Gevaarlijke stoffen	Geeft giftige en irriterende dampen af (ook bij brand); Kan explosieve mengsels met lucht vormen; De damp kan onzichtbaar zijn en is zwaarder dan lucht. De damp verspreidt zich daarom over de grond en kan kelders en rioleringen binnendringen.				
		Warmtestraling	Afstand	Effect		
		35 kW/m²	Ca. 65 m	Dodelijk		
		10 kW/m²	Ca. 113 m	Zwaargewond – dodelijk		
		3 kW/m²	Ca. 165 m	Brandwonden		
		Bij bezwijken verdamper: vuurbaleffect met een straal van 39 meter				
A	Aanrijroute	<i>Aanrijroute (zie omgevingstekening):</i> Bij wind uit noordoost, oost en zuidoost : A7 → N362 → Warvenweg → Kloosterlaan → Oosterhorn Bij overige windrichtingen: N360 → Hogelandsterweg → N990 Zeesluizen → Oosterhorn				
N	Numeriek / aantal slachtoffers	Effectgebied	+	T1	T2	T3
		dag	0	0	0	<10
		nacht	0	0	0	0
E	Extra inzet	Alarmering conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.				



Brandweer conform 'zeer grote brand'	GHOR conform 'regulier'	Politie
<input type="checkbox"/> 4 Tankautosputten + 1 TS CPD <input type="checkbox"/> Redvoertuig <input type="checkbox"/> Dompelpomp <input type="checkbox"/> Officier van Dienst <input type="checkbox"/> Hoofdofficier van Dienst <input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen <input type="checkbox"/> Regionaal commandant van Dienst <input type="checkbox"/> Coördinator Verkenningseenheden <input type="checkbox"/> Voorlichter <input type="checkbox"/> Compagnies Commandant	<input type="checkbox"/> Ambulances o.b.v. aantal slachtoffers <input type="checkbox"/> OvD-G <input type="checkbox"/> GAGS Veiligheidsregio <input type="checkbox"/> Mobiele Commando Unit <input type="checkbox"/> Communicatieadviseur CoPI	<input type="checkbox"/> OVD-P <input type="checkbox"/> OVD <input type="checkbox"/> 2 Noodhulpeenheden Overige diensten <input type="checkbox"/> Groningen Seaports <input type="checkbox"/> Rijkswaterstaat <input type="checkbox"/> Zeesluizen <input type="checkbox"/> Centrale Meldpost Waddenzee <input type="checkbox"/> Provincie (milieu)

Brandweezorg

Bluswatervoorzieningen

Primaire bluswatervoorziening

Er is één bluswaternetwerk op het gehele CPD aanwezig. In totaal staan op een onderlinge afstand van circa 60 meter +/- 225 bovengrondse hydranten. Het bluswaternet van CPD levert 1.200 m³ per uur (onder een druk van 10 bar).

Secundaire bluswatervoorziening

Oosterhornhaven. Hiertoe zijn een beperkt aantal opstelplaatsen beschikbaar. Afhankelijk van de windrichting ter plaatse dient een opstellocatie te worden gekozen. Aandachtspunt hierbij is het rangeerterrein van ProRail. Voor het gebruik van dit open water dient het spoorwegverkeer stilgelegd te worden.

Houd met het uitrijden van WTS rekening met de aanrijroute van operationele diensten.

Noodopvangsysteem

ChemCom Industries B.V. beschikt zelf niet over een calamiteitenbassin. De Waste Pit en afzonderlijke putten in het rioleringsysteem functioneren als opvangvoorziening in geval van een calamiteit. De opvangcapaciteit bedraagt 417 m³.

Bij JPB Logistics B.V. is eveneens geen calamiteitenbassin aanwezig. Het bluswater zal op het terrein worden opgevangen. De riolen zullen tijdens een calamiteit worden dichtgezet, zodat (blus)water niet naar het oppervlaktewater kan stromen. De hoeveelheid (blus)water wat opgevangen kan worden in het chemisch riool is beperkt, omdat deze al vol water staat (JPB gebruikt dezelfde riolering als BioMCN). Het terrein doet dus dienst als bluswateropvang.

Stofgegevens

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlam-punt [°C]	Damp-spanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m³] / ppm	AGW [mg/m³] / ppm	LBW [mg/m³] / ppm	Verbrandings-producten	Meetapparatuur
Methanol	1230	336	65	11	129	500 / 375	2000 / 1500	10000 / 7500	CO ₂ , CO	Ex/ox meter en Warmtebeeld-camera

Incidentbestrijding

Algemeen:

- 1- Omgeving koelen: Doordat hierdoor grote hoeveelheden water gebruikt zullen worden, zal de tankput (met daarin dus methanol en water) snel overlopen naar het hemelwaterriool. In het riool kan daardoor wederom een gevaarlijke situatie ontstaan (brand / explosie). Om dat te voorkomen moet de afsluiter naar de Oosterhornhaven worden geopend. Dit laatste op advies van de Adviseur Gevaarlijke Stoffen.



- 2- De koelinstallatie bij JPB Logistics B.V. is onderverdeeld in 3 secties. De brandweer dient de secties die niet ingezet hoeven te worden uit te zetten i.v.m. hoog waterverbruik. De bediening van de koelinstallatie bevindt zich in de controlekamer van ChemCom Industries B.V. en ter plaatse in het sprinklerhuis.
- 3- Overige tanks leegpompen (indien mogelijk): Voor het leegpompen van een tank is heel veel tijd nodig; de capaciteit bedraagt 270 m³ per uur.
- 4- Uitbrandscenario bij de tankpitbrand.

Aandachtspunten:

- Bij het benaderen van de bron wordt te allen tijde de warmtebeeldcamera gebruikt, omdat een brand van methanol vrijwel onzichtbaar is! (Mogelijk is de brand wel zichtbaar doordat andere stoffen / materialen ook branden).
- Vraag bij JPB Logistics B.V. na welke stoffen er in de tanks zitten. Het bedrijf heeft de mogelijkheid om andere stoffen (lichtere categorie dan methanol) op te slaan in de tanks.
- Bij een tankpitbrand is voor blussing onvoldoende schuim aanwezig. De inzet dient zich daarom te richten op het voorkomen van domino-effecten naar naastgelegen objecten / installaties. Daarom dienen naastgelegen objecten / installaties gekoeld te worden. Hiervoor kunnen de aanwezige waterkanonnen gebruikt te worden.
- Er dient rekening gehouden te worden met de volgende inzetduur in geval van een tankbrand dan wel een tankpitbrand:

Bedrijf	Tanknummer	Inzetduur tankbrand	Inzetduur tankpitbrand
ChemCom Industries B.V.	T501, T502	173 uur	16 uur
JPB Logistics B.V.	T2604, T2605	222 uur	19 uur

- Bij het zich voordoen van dit scenario zijn interne domino-effecten mogelijk. Ter plaatse dient gezien te worden of dit aan de orde is. Met in- en externe deskundigen (bedrijfsdeskundige, AGS overheidsbrandweer, GAGS) dient gezien te worden welke maatregelen hiertoe getroffen dienen te worden.

Afsluiters en schakelaars

Het bedienen van afsluiters en schakelaars wordt gedaan door de bedrijfsdeskundige. Alleen op aanwijzing van de bedrijfsdeskundige zijn de bedrijfsbrandweer (alleen bij JPB) en de overheidsbrandweer gemachtigd afsluiters en schakelaars te bedienen.

Alarmering bevolking

De meetplanorganisatie kan besluiten om met een goede informatievoorziening richting de bevolking de WAS-sirenes rondom het bedrijf af te laten gaan, te weten sirenegroep 7¹⁵.

De bevolking zal via de lokale radio en tv (RTV Noord) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van NL-Alert.

Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens

¹⁵ De Coördinator Verkenningseenheden is door de burgemeester gemandateerd tot het nemen van deze beslissing.



	afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / vragen.
Psychosociale hulpverlening	Proces wordt indien nodig opgestart
Spoedeisende medische hulpverlening	Inzet conform reguliere procedures op basis van het gemeld aantal slachtoffers.

Politiezorg

Onderstaande posten worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt.

Nr.	Weg(nummer)	Aanvullende informatie
I	N990 Oosterhorn	T.h.v spoorwegovergangen bij Delamine
II	N990 Oosterhorn	Bij kruising Heveskes

Zolang door de OVD-B nog geen ‘sein veilig’ is gegeven, blijven alle politie-eenheden op veilige afstand (bovenwinds en overigens rekening houdend met windrichting en –snelheid).

Bevolkingszorg

PROCES COMMUNICATIE

Als het sirenenetwerk en NL-Alert is geactiveerd zullen het publieksinformatienummer (PIN) en www.crisis.nl opstarten. Ook het perscentrum zal moeten worden ingericht.

Alle informatie die verstrekt wordt, wordt afgestemd met het ROT en eventueel het GBT. Informatie richting de bevolking over eventuele gevaren wordt alleen gegeven door de daartoe bevoegde woordvoerders.

Media zullen worden opgevangen op een veilige plaats buiten het terrein. De veilige plaats zal door de Communicatieadviseur CoPI in afstemming met de CoPI-leden, worden aangegeven. Daar zal een woordvoerder zich van tijd tot tijd melden om de pers te voorzien van informatie. Deze informatie is kortgesloten in het CoPI en via deze met het ROT.

Overige procedure afspraken:

- Er wordt een gezamenlijke persconferentie (gemeente - bedrijf) gehouden.

De beslissingsbevoegdheid over het al dan niet houden van een persconferentie is voorbehouden aan de burgemeester. De persconferentie vindt plaats op de daartoe aangewezen plek. De eerste aangewezen locatie is Cultureel Centrum De Molenberg te Delfzijl. Indien moet worden uitgeweken i.v.m. windrichting wordt vanuit de Taakorganisatie Communicatie een andere locatie bepaald.

- De pers wordt uitgenodigd door of in opdracht van de burgemeester/voorzitter Veiligheidsregio. Een en ander in overleg met de Algemeen Commandant Bevolkingszorg en HTo Communicatie.

Actiepunten:

- De persconferentie wordt georganiseerd door of in opdracht van de burgemeester;
- In principe wordt in een gezamenlijk overleg een persbericht opgesteld en uitgebracht. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk persbericht uit te brengen is voorbehouden aan de burgemeester;



- Het initiatief tot het in voorkomend geval informeren van (een deel van) de bevolking gaat uit van de burgemeester. De tekst van dit bericht wordt in principe in gezamenlijk overleg vastgesteld. De beslissingsbevoegdheid om geen gezamenlijk bericht uit te brengen is voorbehouden aan de burgemeester.

Tijd (streeftijden na incident)	Activiteit	Irriterende gassen	Bedwelmende gassen
0.00 – 0.05 uur	WAS / NL-Alert		
0.05 – 0.15 uur (Communicatieadviseur CoPI)	Standaard boodschap: iedereen naar binnen, ramen/deuren dicht, ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. Ga naar binnen. Sluit ramen en deuren. Doe ventilatoren uit. Zijn uw burens hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben. Blijf naar de rampenzender luisteren voor meer informatie.
0.15 – 0.20 uur (Teamleider Pers –en Publieksvoorlichting)	- activeren PIN - activeren Internet (crisis.nl) - inrichten perscentrum		
0.15 uur – 0.20 uur (Communicatieadviseur CoPI: Ongeacht hoeveelheid volgende boodschap)	Uitzenden geprepareerde boodschap afhankelijk van stoftype.	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die irriterend zijn. U kunt last krijgen van uw ogen, neus, keel en longen. Bent u of is uw huisgenoot kortademig, bel dan met uw huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burens	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met stoffen die kunnen leiden tot duizelingen, een zwak gevoel en bewusteloosheid. Voelt u of uw huisgenoot zich suf, bel dan met de huisarts. We raden u dringend aan om binnen te blijven tot de lucht weer schoon is. Zijn uw burens hulpbehoevend?



		hulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben Op deze zender krijgt u snel meer informatie.	Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben Op deze zender krijgt u binnenkort meer informatie.
0.20 – 0.45 uur incident (Communicatieadviseur CoPI overlegt met CVE en GAGS)	Uitzenden boodschap toegesneden op de situatie; zo mogelijk specifieke informatie per stof rekening houdend met concentratie en blootstellingsduur. Houdt rekening met kwetsbare doelgroepen. Wat moet men doen?	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben	De sirenes in de gemeente Delfzijl zijn om (tijd) gegaan. De buitenlucht is tijdelijk verontreinigd met (stof). Zijn uw burenhulpbehoevend? Vraag via de telefoon of ze op de hoogte zijn van de situatie en/of ze hulp nodig hebben
1.00 – 1.15 uur na incident	Uitzenden bovengenoemde boodschap. Aanvullen met het volgende. (wel eerst checken)	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen.	Voor meer informatie kunt u ook bellen met (nummer PIN) en www.crisis.nl raadplegen
1.15 – 3.00 uur	Herhalen bovengenoemde boodschap.		
1.15 – 3.00 uur (GBT gemeente Delfzijl)	Inlichten interne doelgroepen. Afstemmen HTo en Strategisch Communicatieadviseur.		
3.00 uur	Persconferentie. Aan tafel o.a. burgemeester/voorzitter VR, GAGS, RCvD. Vanaf dit moment is de burgemeester woordvoerder!		
3.00 uur	Uitbrengen persbericht. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		



3.00 – 5.00 uur	Uitbrengen brief aan bewoners, bedrijven, instellingen scholen etc. Let op: in principe met veroorzaker gezamenlijk opgesteld en uitgebracht.		
En verder, afhankelijk incident.	Houdt rekening met benoemde doelgroepen, doelstellingen en uitgangspunten!		

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Strategisch communicatieadvies: afstemmen met directie bedrijf en andere bestuursorganen. Interne communicatie: zorg voor periodieke informatie en veiligheidsadvies aan alle betrokken medewerkers en hulpverleners!
Publieke zorg	Opvangen: indien Cultureel Centrum De Molenberg wordt gebruikt als perscentrum dan kan deze locatie niet worden gebruikt als opvanglocatie. Primaire levensbehoeften: niet van toepassing Evacueren: uitsluitend op advies brandweer/GHOR
Omgevingszorg	Ruimtebeheer: Leveren afzettingsmateriaal en verkeersregelaars ter ondersteuning/aflossing politie in afstemming met lokaal omgevingsdeskundige. Milieubeheer: Milieuscenario water en omgeving: Omgevingsdienst, provincie en waterpartijen stemmen af. Gebouwenbeheer: lokaal omgevingsdeskundige waarschuwen, bouwinspectie Omgevingsdienst waarschuwen/informereren.
Informatie en ondersteuning	Informatiemanagement: van toepassing conform regulier proces. Slachtofferinformatie: registratie faciliteren. Bij veel slachtoffers landelijke Slachtofferinformatiesystematiek (SIS) starten. Schaderegistratie: proces mogelijk van toepassing. Registratie faciliteren. Juridisch controlling: verantwoordelijkheden / bevoegdheden burgemeester, gedeputeerde staten, dijkgraaf, HID RWS, havenmeester. Financiële control: van toepassing Opstart Nafase: van toepassing conform regulier proces.

Chemiepark Delfzijl

JPB Logistics BV of ChemCom Industries B.V.:

Draagt voor het eigen bedrijf zorg voor het beschikbaar hebben van:

- Een lid van het calamiteitenteam die als gids fungeert voor de eerste voertuigen van de hulpverleningsdiensten;
- Actuele gegevens over het aantal aanwezige personen op het bedrijfsterrein (voor ChemCom Industries B.V. alleen het eigen bedrijf; voor JPB gehele locatie), te verdelen in eigen personeel, personeel van derden en bezoekers;
- Actuele gegevens over de aanwezige stoffen, zoals eigenschappen, hoeveelheden, temperatuur en druk;
- Actuele grafische informatie over de locatie en de aanwezige installaties;
- MSDS-en (Material Safety Data Sheets) van de opgeslagen stoffen;
- Actuele windrichting en -snelheid;



- Alarmering van buurbedrijven (telefonisch door ChemCom Industries B.V. In geval van JPB via loge 2);
- Een bedrijfsdeskundige (herkenbaar aan blauwe hes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI);
- Een woordvoerder die in verbinding staat met de Communicatieadviseur in het CoPI.

Naast bovenstaande punten waarschuwt het ‘bronbedrijf’ de interne organisatie en biedt het nazorg aan getroffen personeel.

Water- en scheepvaartzorg

Stofgegevens aquatotoxiciteit:

Stof	LC50 (alg, vlo of vis)	BZV	Dichtheid	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	Kookpunt	Oplosbaarheid
	[mg/l] (uur)	[gO ₂ /g] (uur)	[kg/m ³]		[°C]	[kg/m ³]
Methanol	800	1,24	800	129	65	volledig

Methanol is giftig voor de in het water levende organismen en heeft een grote zuurstofvraag. Er treedt een toxisch effect en acuut een zuurstofloosheid op in het ontvangende oppervlaktewater.

Waterschap Hunze en Aa's:

Bij dit scenario dienen de waste pit en het bedrijfsafvalwaterriool als opvangbuffer. Deze zijn samen 417 m³ groot. Hierna moet het terrein dienen als bluswateropvang, doordat de riolering wordt dichtgezet. Doordat het hemelwater richting Zeehavenkanaal stroomt, kan er geen vervuiling van het Oosterhornkanaal plaatsvinden.

Bij gevaar voor de functionarissen binnen de rampbestrijding, kan de Adviseur Gevaarlijke stoffen van de brandweer de beslissing nemen om de schuif naar het Oosterhornkanaal te openen. In dit geval stroomt het met methanol vervuilde water naar het Oosterhornkanaal.

Methanol is acuut toxisch voor het aquatisch milieu, dus zal er vissterfte ontstaan. Deze dode vis wordt geruimd door het waterschap.

Volgens de richtlijnen van de Werkgroep olie- en chemicaliënbestrijding (WOCB) van Rijkswaterstaat is het verspreiden over groter oppervlaktewater de beste bestrijding van een oplosster. In overleg met Rijkswaterstaat kan, afhankelijk van het tij en waterstanden binnendijks, besloten worden om de vervuiling het Eems-Dollard op te spuien. De bevoegdheid tot het nemen van dit besluit ligt bij de functionele keten: RWS / Dijkgraaf.

Als nazorg kan worden gedacht aan beluchting om het zuurstofniveau op te hogen en de restmethanol uit te dampen.

Rijkswaterstaat:

Bij dit scenario dienen de waste pit en het bedrijfsafvalwaterriool als opvangbuffer. De opvangcapaciteit is maximaal 417 m³. Hierna moet het terrein dienen als bluswateropvang, doordat de verpomping van de inhoud van de wastepit wordt gestaakt, en de riolering wordt afgesloten. Wanneer de bedrijfsriolering en wastepit niet worden afgesloten vindt afstroming plaats naar de Eems-Dollard.



Indien wordt overwogen te gaan lozen op het Zeehavenkanaal of zout afvalwater zuiveringsinstallatie dient Rijkswaterstaat een analyse uit te voeren op de situatie die dan ontstaat.

Methanol kan worden gekarakteriseerd als oplosser.

Oplossers

Een stof die in deze groep wordt ingedeeld zal voornamelijk in de waterkolom oplossen. Methanol en de meeste zuren vallen bijvoorbeeld in deze groep die zeer snel oplossen en bijna volledig in het water oplossen.

Bij het vrijkomen van de stoffen die pure “Oplossers” zijn heeft men nauwelijks de tijd om maatregelen te nemen omdat deze stoffen meteen in het water oplossen. Blijven over de opties verdunning (om het effect terug te brengen) en isoleren (om de omvang te beperken). Isoleren is altijd verstandig, verdunning alleen na raadplegen van deskundigen.

Isoleren kan volgens de onderstaande fasering:

1. Eerst op het terrein zelf.
2. Dan gericht verontreinigde water laten lozen op een gebied dat kan worden afgedamd, of een leegstaande tank, een scheepsruim o.i.d.
3. Daarna –bij lozing op een kanaalpand (zo mogelijk nog een hydraulische isolatie door bijv. een bellenscherm of het enigszins verlagen van het waterpeil).
4. Lozing op het Zeehavenkanaal en daarmee op de Waddenzee is een niet wenselijke optie vanwege de grote gevoeligheid en waarde van de Eems-Dollard o.a. als kraamkamer. Eerst na gedegen overleg met deskundigen hiertoe besluiten.

Bestrijdingsopties:

- Neutraliseren
- De biologische afbraak te versnellen
- Absorberende middelen
- Actieve kool toepassen
- Coaguleren en floccureren
- Omgekeerde osmose toepassen
- Verdunning

Groningen Seaports:

Beschikt over radar (buitenhavens), een gesloten camera systeem (cctv) (binnen en buitenhavens) en hydro-/meteosysteem voor de havens. Middels deze systemen kan zeer actuele informatie aangeleverd worden.

De havenmeester is het bevoegde (nautische) gezag in de havens en zal in voorkomende gevallen, eigenstandig, of op verzoek van de brandweer, regulerend optreden naar de scheepvaart. Dit zal inhouden dat, afhankelijk van de heersende windrichting, de haven of delen daarvan gestremd worden voor de scheepvaart. Ook kan scheepvaart aangezegd worden de haven te verlaten (verkeersaanwijzing). De havenmeester heeft inzicht in de kade/steigerbezetting door schepen in de havens. Hij onderhoudt doorlopend contact met de vaarwegbeheerders van aangrenzende vaarwegen om eventuele proactieve maatregelen te kunnen nemen (scheepvaart niet opvaren naar Delfzijl).

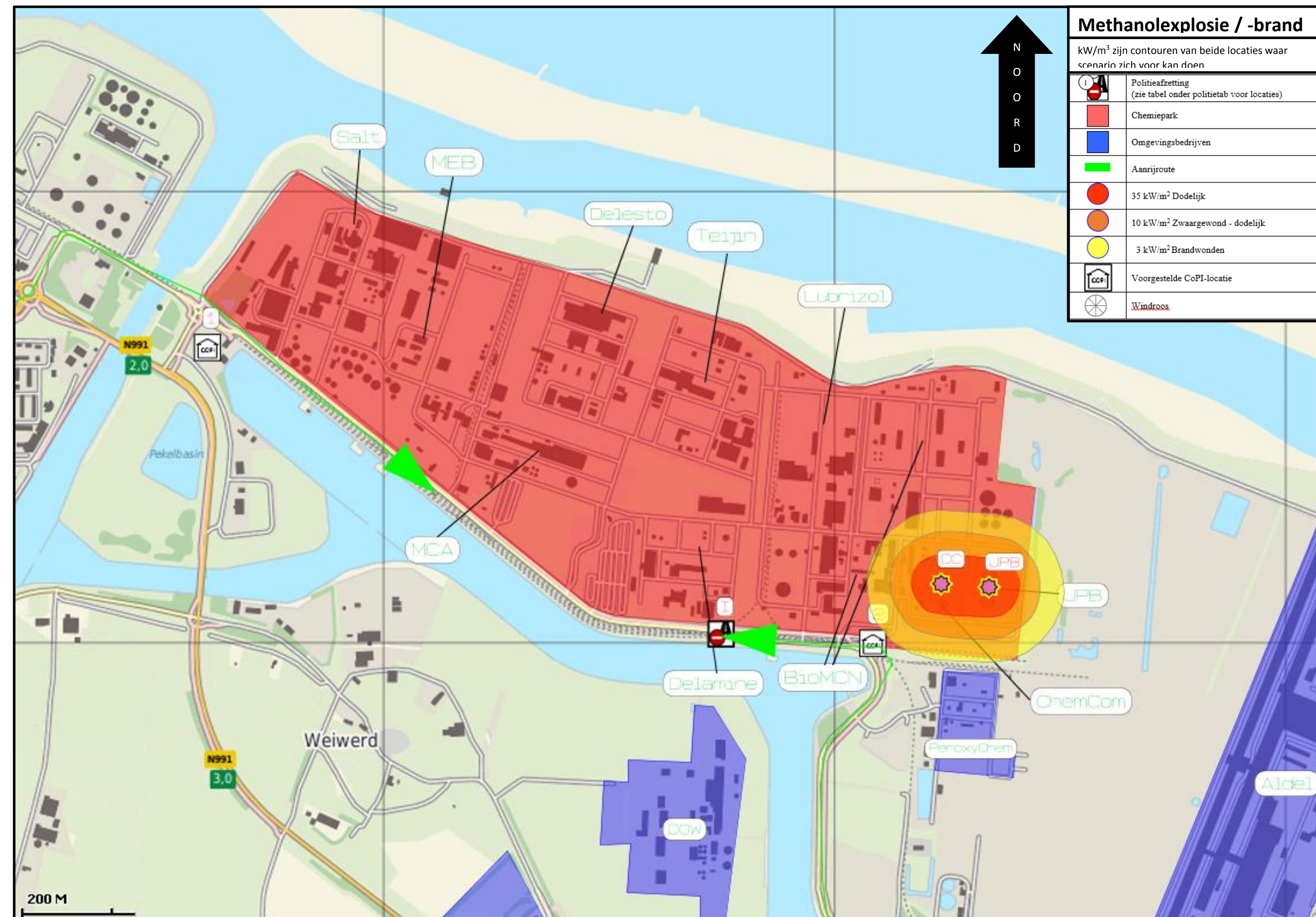
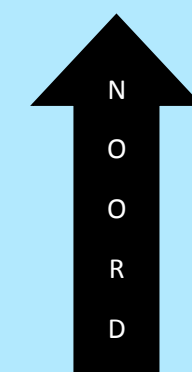




Methanolexplosie / -brand

kW/m³ zijn contouren van beide locaties waar scenario zich voor kan doen

	Politieafzetting (zie tabel onder politietab voor locaties)
	Chemiepark
	Omgevingsbedrijven
	Aanrijroute
	35 kW/m ² Dodelijk
	10 kW/m ² Zwaargewond - dodelijk
	3 kW/m ² Brandwonden
	Voorgestelde CoPI-locatie
	Windroos



4. Bestuurlijke informatie

Onderstaande tekst is op 29 april 2019 op de websites van Veiligheidsregio Groningen (www.veiligheidsregiogroningen.nl) en de gemeente Delfzijl (www.delfzijl.nl) geplaatst.

4.1 Publicatie

Rampbestrijdingsplan Chemiepark Delfzijl

Het bestuur van Veiligheidsregio Groningen heeft, op grond van artikel 17 Wet veiligheidsregio's (Wvr), het voornemen het rampbestrijdingsplan voor Chemiepark Delfzijl te herzien en vast te stellen. Het rampbestrijdingsplan beschrijft de wijze waarop alle partijen van Veiligheidsregio Groningen samen met de bedrijven Avantium Chemicals B.V., BioMCN, Dutch Glycerin Refinery, ChemCom Industries B.V., Delamine B.V., Delesto, Falck Fire Services B.V., J. Wildeman Storage & Logistics B.V., JPB Logistics B.V., Lubrizol Advance Materials Resin B.V., Nouryon Chemicals B.V., SGS, Stork en Teijin Aramid B.V. in voorkomend geval een ernstige gebeurtenis bestrijden op het terrein van het Chemiepark Delfzijl.

Ter inzage

Het herziene rampbestrijdingsplan ligt vanaf 29 april tot 10 juni 2019 ter inzage in het gemeentehuis te Delfzijl en bij Veiligheidsregio Groningen. Wilt u het rampbestrijdingsplan inzien? U kunt hiervoor een afspraak maken bij het Klant Contact Centrum via www.delfzijl.nl, telefoonnummer 140596 of bij de receptie. Of u maakt een afspraak bij Veiligheidsregio Groningen, via 088-1625000. Tijdens de genoemde periode kunt u zienswijzen indienen bij het bestuur van de Veiligheidsregio Groningen, postbus 66, 9700 AB Groningen.

Informatie

Heeft u vragen of opmerkingen? Neemt u dan contact op met de heer J. de Boer en/of de heer M. Heemskerk van Veiligheidsregio Groningen, via telefoonnummer 088-1625000.

4.2 Beheer van het rampbestrijdingsplan

Herziening van het rampbestrijdingsplan

Conform art. 6.1.7 Besluit veiligheidsregio's wordt het rampbestrijdingsplan tenminste éénmaal per drie jaar herzien en bijgewerkt. Er wordt rekening gehouden met veranderingen die zich binnen het CPD of in de omgeving daarvan hebben voorgedaan, met veranderingen in de organisatie en taken van bij de bestrijding van rampen betrokken organisaties en functionarissen, met nieuwe technische kennis en met inzichten omtrent de bij rampen te nemen maatregelen. Bij herziening wordt toegezien door het veiligheidsbestuur van Veiligheidsregio Groningen.

Actualisatie van het rampbestrijdingsplan

Iedere betrokken organisatie/functionaris is verantwoordelijk voor de verstrekking van aanvullingen, wijzigingen, opmerkingen c.q. correcties met betrekking tot het plan aan de Sector Crisisbeheersing van Veiligheidsregio Groningen, opdat het rampbestrijdingsplan actueel blijft. Deze beheervorm is namens alle crisismanagementpartners belegd bij Veiligheidsregio Groningen.

De Sector Crisisbeheersing is verantwoordelijk voor het gehele beheerproces. Jaarlijks zal het rampbestrijdingsplan geactualiseerd worden door de betrokken organisaties/functionarissen schriftelijk te verzoeken gewijzigde en nieuwe gegevens te verstrekken.



De Adviseurs Crisisbeheersing van de sector Crisisbeheersing van Veiligheidsregio Groningen zijn bevoegd tot het wijzigen van het rampbestrijdingsplan, voor zover het administratieve wijzigingen betreft. Zij dragen zorg voor een spoedige en juiste verwerking van correcties en plaatsing van de geactualiseerde versie op LCMS, waarmee het rampbestrijdingsplan voor alle betrokken diensten toegankelijk is.

Betrokken organisaties/functionarissen bij het rampbestrijdingsplan

De in de onderstaande tabel vermelde functionarissen nemen deel aan de herziening en actualisatie van dit rampbestrijdingsplan.

ORGANISATIE	FUNCTIONARIS
Veiligheidsregio Groningen	<ul style="list-style-type: none"> o Vakspecialist Expertise (2) o Medewerker brandweezorg cluster Eemsdelta
Politie Noord-Nederland	o Vakspecialist Conflict en Crisisbeheersing
GHOR Groningen	o Beleidsmedewerker GHOR
Gemeentelijke Kolom Groningen	o Adviseur crisisbeheersing
Waterschap Hunze en Aa's	o Handhaver Waterwet
Rijkswaterstaat	o Medewerker Chemie en Procestechniek
Groningen Seaports	o Staff Officer/dept. PSO
Avantium Chemicals B.V.	o QHSE Manager
BioMCN	o QHSE Manager
ChemCom Industries B.V.	o Plant Manager
Delamine B.V.	o Plant Manager
Delesto	<ul style="list-style-type: none"> o QHSE & S Manager o Technology Manager
Dutch Glycerin Refinery	o Plant manager
JPB Logistics B.V.	o Directeur
Lubrizol Advance Materials Resin B.V.	o Reliability & Maintenance Engineer
Nouryon Chemicals B.V.	<ul style="list-style-type: none"> o Manager QHSE & S o HSE Manager MCA o QHSE Manager MEB
SGS	o Laboratory Manager
Stork	o Manager HSSE
Teijin Aramid B.V.	o Environmental Coördinator
Wildeman Storage & Logistics B.V.	o Directeur
Falck Fire Services NL B.V.	o Operationeel Manager

4.3 Gebruikers

Van dit rampbestrijdingsplan wordt één exemplaar schriftelijk beschikbaar gesteld aan de organisaties die in onderstaande tabel zijn opgenomen. De ontvanger van het plan is verantwoordelijk voor verspreiding en/of bekendmaking van het plan binnen de eigen organisatie. Daarnaast wordt het rampbestrijdingsplan digitaal beschikbaar gesteld op LCMS.

ORGANISATIE	TER ATTENTIE VAN
Veiligheidsregio Groningen	<ul style="list-style-type: none"> o Voorzitter veiligheidsbestuur o Directeur veiligheidsregio
Gemeente Delfzijl	o Burgemeester
Gemeente Appingedam	o Burgemeester



Gemeente 't Hogeland	o Burgemeester
Gemeente Loppersum	o Burgemeester
Gemeente Oldambt	o Burgemeester
Gemeente Midden-Groningen	o Burgemeester
Gemeentelijke kolom Groningen	o Directeur
Kreis Aurich (Duitsland)	o Landrat
Kreis Emsland (Duitsland)	o Landrat
Kreis Leer (Duitsland)	o Landrat
Stadt Emden (Duitsland)	o Oberbürgermeister
Brandweer cluster Eemdelta	o Clustercommandant
GHOR Groningen	o Directeur GHOR
Politie Noord-Nederland	o Eenheidsleiding
Waterschap Hunze en Aa's	o Dijkgraaf
Waterschap Noorderzijlvest	o Dijkgraaf
Rijkswaterstaat	o Hoofdingenieur Directeur
Groningen Seaports	o Havenmeester
Provincie Groningen	o Commissaris van de Koning
Openbaar Ministerie	o Hoofd Officier van Justitie
Ministerie Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	o Minister
Avantium Chemicals B.V.	o QHSE Manager
BioMCN	o QHSE manager
ChemCom Industries B.V.	o Plantmanager
Delamine B.V.	o Manufacturing manager
Delesto	o Directie
Dutch Glycerin Refinery	o Plant manager
JPB Logistics B.V.	o Directeur
Lubrizol Advance Materials Resin B.V.	o Plantmanager
Nouryon Chemicals B.V.	o Locatiemanager
SGS	o Directie
Stork	o Directie
Teijin Aramid B.V.	o Sitemanager Delfzijl
Falck Fire Services	o Operationeel Manager

4.4 Verantwoording

Grenswaarden

De in dit rampbestrijdingsplan gebruikte grenswaarden zijn afkomstig uit het Chemiekaartenboek (Gegevens voor veilig werken met chemicaliën). Dit is een uitgave van TNO en Sdu Uitgevers uit 2017 (32^e editie).

Capaciteitsberekeningen

Bij de capaciteitsberekeningen is uitgegaan van effecten bij weertype D5. Qua communicatie zijn tevens maatregelen genomen voor het geval zich weertype F1,5 voordoet. De gegevens over de effecten, zoals deze in verschillende tabellen zijn gepresenteerd, zijn (deels) afkomstig uit veiligheidsrapportages van de VR-plichtige BRZO-bedrijven en berekend met het computerprogramma "Effects". De genoemde effectafstanden zijn gecontroleerd op juistheid



door de Sector Brandweezorg van Veiligheidsregio Groningen. Voor effectafstanden groter dan 10.000 meter geeft dit rekenprogramma geen betrouwbare informatie.

Dilemma's en knelpunten

- Het bestuur van de veiligheidsregio en de besturen van de waterschappen hebben in de regio Groningen gekozen voor handhaving van het huidige zorgniveau. Dit betekent dat in geval van een ramp of crisis bij een aantal scenario's de regionale hulpverleningsdiensten een beroep zullen moeten doen op hulpverleningscapaciteit uit omliggende regio's en mogelijk verder. Er zal het eerste uur schaarste aan personeel zijn, omdat eenheden de nodige aanrijtijden hebben. Ook qua materiële inzet zijn mogelijk tekorten. Zo is er onvoldoende alcoholbestendig schuimvormend middel voorradig voor bestrijding van het grootste vloeistofbrand-scenario, waardoor dat scenario niet direct bestrijdbaar is en de brandweerinzet zich zal beperken tot het koelen van de direct aangestraalde omgeving (tanks en installaties). Ook de chloorscenario's zijn niet bestrijdbaar, waar de chloorwolk al is ontsnapt.

Indien zich dergelijke situaties voordoen dan zal de burgemeester / voorzitter veiligheidsregio kennisgeving doen bij de Commissaris van de Koning / minister van Justitie en Veiligheid en gelijktijdig een verzoek om bijstand doen. (Voor de bestrijding van het incident tankpitbrand methanol zal een beroep gedaan moeten worden op de industriële brandbestrijdingseenheden uit Amsterdam (AMAS).

- Indien uitstromende vloeistof het Zeehavenkanaal bereikt kan de vloeistof vervolgens het Eems-Dollard Estuarium bereiken. Maatregelen die dan genomen dienen te worden, zullen worden genomen door Rijkswaterstaat en Groningen Seaports. Voor zover voorzien staan de door hen te nemen maatregelen beschreven in de scenario's.
- Enkele scenario's hebben effecten welke reiken tot ver buiten het terrein van CPD. De kortste afstand tussen het CPD en het gemeentehuis van Delfzijl (locatie GBT) bedraagt ongeveer 2 kilometer. Aangezien de effecten van onder andere de chloorscenario's verder kunnen reiken, dient er rekening mee te worden gehouden dat het gemeentehuis van Delfzijl in het effectgebied gelegen kan zijn. Met name bij wind uit oostelijke richting is de kans hierop zeer aanwezig. Indien zich een dergelijk scenario zich voordoet, zal het GBT uit moeten wijken naar een alternatieve (bovenwindse) locatie (primaire uitwijklocatie is het gemeentehuis te Loppersum).

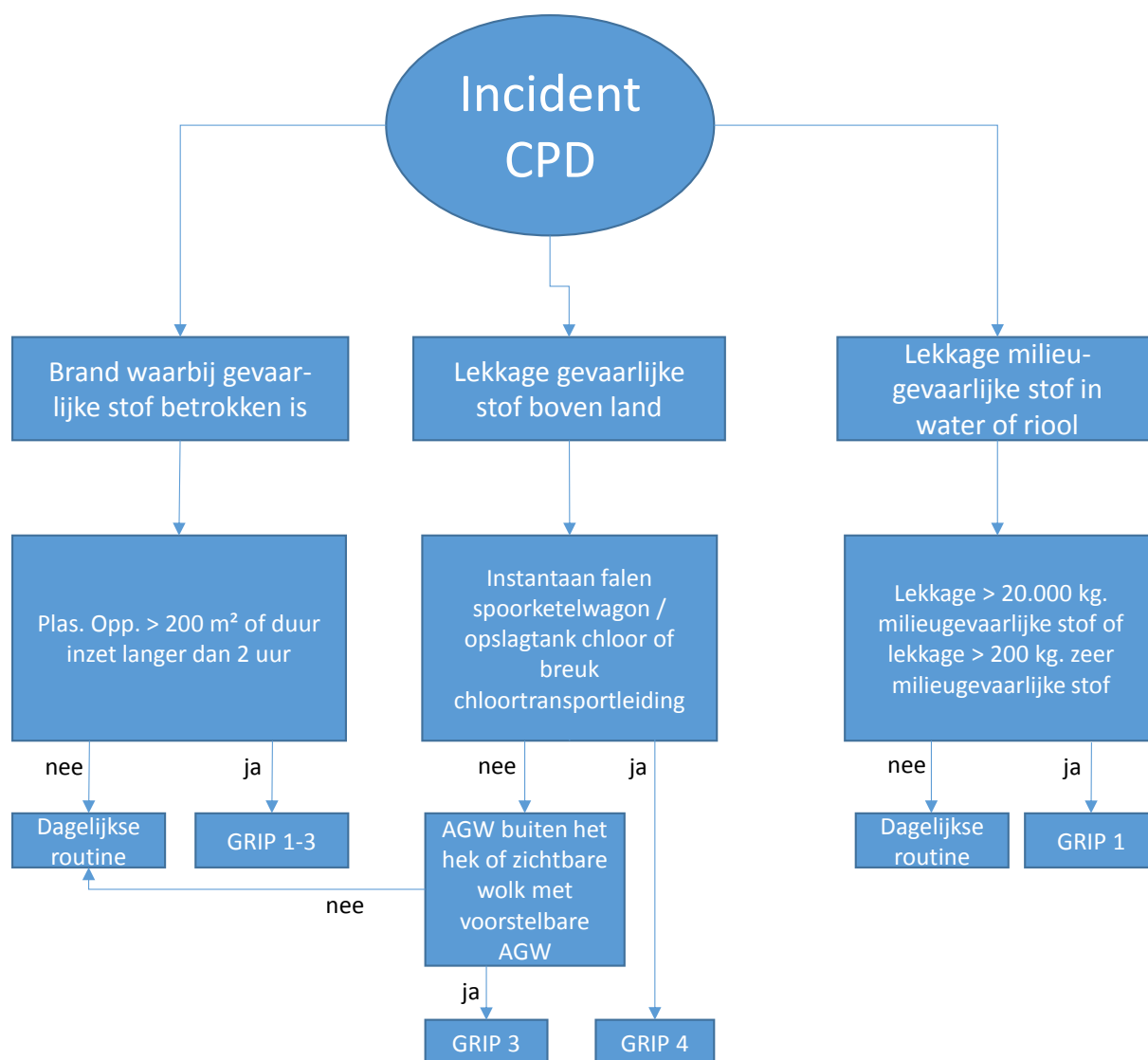
4.5 Revisielijst

In onderstaande tabel staan de uitgegeven versies en revisies vermeld met datum van uitgifte en gewijzigde paragrafen.

Versie / revisie	Datum	Wijzigingen
1.0	Mei 2015	1° door veiligheidsbestuur vastgestelde versie
1.1	November 2016	Bedrijfsinformatie Teijin Aramid, alarmeringsschema's GHOR bij scenario's 1-4, 6 en 7,
2.0	2018	Wettelijke herziening (art. 6.1.7 Bvr)



Bijlage 1: Bestuurlijke beslisboom





Bijlage 2: Uitgangspunten m.b.t. dit rampbestrijdingsplan

1. Toelichting gekozen scenario's

De scenario's die zijn uitgewerkt in dit rampbestrijdingsplan zijn de maatgevende scenario's, zoals deze zijn opgenomen in de verschillende veiligheidsrapporten van de VR-plichtige BRZO-bedrijven welke gevestigd zijn op het CPD met daaraan toegevoegd ChemCom Industries B.V. De scenario's die zijn uitgewerkt betreffen:

G-scenario's; scenario's m.b.t. gevaarlijke stoffen (lekkage boven land).

B-scenario's; scenario's m.b.t. brand (waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn).

M-scenario's; scenario's m.b.t. milieu-incidenten (in riool of in het water).

Waar mogelijk zijn scenario's uit de veiligheidsrapporten samengevoegd. Dit voorkomt dubbel beschrijven van gelijkwaardige scenario's voor het CPD.

Voor de bepaling van de effectafstand wordt uitgegaan van de alarmeringsgrenswaarde bij weertype D5 (Neutraal weer; meest voorkomende weertype (overdag) in Nederland).

De verschillende scenario's worden ingedeeld in GRIP-niveau en soort scenario.

Als er sprake is van stank- en/of rookoverlast in Duitsland zonder dat er sprake is van een gevaarseffect, zal MkNN contact opnemen met de Duitse leitestelle (meldkamer), waarna deze verdere alarmering in Duitsland op zich zal nemen.

In geval van GRIP 3 is er sprake van een scenario met een CoPI, ROT en GBT. Bij gemeentegrensoverschrijding zal er naar GRIP 4 opgeschaald worden. Opschaling binnen de GRIP-structuur gebeurt via de reguliere opschalingswijze.

G-scenario's; scenario's m.b.t. gevaarlijke stoffen (lekkage boven land)

Met een alarmeringsgrenswaarde van ongeveer 2 kilometer blijft het effect binnen de gemeentegrens. Dit vormt daarmee een opschaling tot GRIP 3. Met een alarmeringsgrenswaarde groter dan 2 kilometer volgt automatisch een opschaling naar GRIP 4. Als het effectgebied groter is dan 2 kilometer, maar de tijdsduur van de emissie is korter dan 30 minuten, dan lost de wolk van de gevaarlijke stof op voordat de hulpverlening volledig is gearriveerd en ingezet. Er hoeven in een dergelijk geval geen maatregelen genomen te worden, behalve dat er gecommuniceerd moet worden wat er exact is gebeurd. In een dergelijk geval wordt gekozen voor een opschaling naar GRIP 3.

B-scenario's; scenario's m.b.t. brand (waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn)

Een brandend plasoppervlakte van 1.000 m² is door de overheidsbrandweer in samenwerking met de bedrijfsbrandweer te bestrijden. Bij een groter brandend plasoppervlakte zal er alcoholbestendig schuimvormend middel moeten worden georganiseerd. Dit vergt veel tijd. Hieruit wordt het tijdcriterium (zie Bestuurlijke beslisboom) van langer dan 2 uur verklaard.

Er zal bij een brandend plasoppervlakte van 1.000 m² (of meer) worden opgeschaald naar GRIP 3. Indien het GBT hiertoe besluit zal verder worden opgeschaald.

M-scenario's; scenario's m.b.t. milieugevaarlijke stoffen (in riool of in het water)

Een scenario met betrokkenheid van een milieugevaarlijke stof zal in de meeste gevallen gepaard gaan met een B-scenario of een G-scenario en derhalve ook die categorie-indeling volgen. Echter, op zichzelf staande M-scenario's zijn ook denkbaar. In eerste instantie zal opschaling tot GRIP 1 plaatsvinden. Mochten de effecten groter zijn, dan kan opschaling naar GRIP 2 (of hoger) plaatsvinden.



Combinaties van G-, B- of M-scenario's

Voor de opschaling geldt het zwaarste scenario van de zich voordoende scenario's.

2. In werking treden van dit rampbestrijdingsplan

Zodra zich één van de in dit plan genoemde scenario's zich voordoet, treedt het rampbestrijdingsplan in werking. De in werking treding van het plan is afhankelijk van een goede melding richting Meldkamer Noord-Nederland, zodat de meldkamer de juiste alarmering kan doen. Om dit te realiseren dient de melding aan MkNN te bestaan uit de volgende informatie:

Bedrijf + Scenarinummer + Scenarionaam + Windrichting + Windsnelheid

De melding van het rampbestrijdingsplanscenario zal altijd gedaan worden vanuit het CPD, dan wel door de brandweer (die mogelijk al ter plaatse is wanneer een incident gemeld wordt, maar nog niet als zijnde een rampbestrijdingsplanscenario).

De verantwoordelijkheid voor het doen van een juiste melding (zoals hierboven beschreven) ligt voor de brandweer bij de Sector Crisisbeheersing van Veiligheidsregio Groningen. De verantwoordelijkheid voor het doen van de juiste melding vanuit CPD berust bij de leiding van het CPD.

3. Afstemming met buurstaat Duitsland

Incidenten op het CPD kunnen effecten hebben welke merkbaar zijn in Duitsland. Met name incidenten waarbij chloor (scenario 1 en 2) en ammoniak (scenario 6) betrokken zijn, kunnen gevolgen hebben voor onze buurstaat. Vanwege deze mogelijkheid zal het bestuur van Veiligheidsregio Groningen de bevoegde autoriteit van buurstaat Duitsland vragen de bevolking te informeren over de mogelijkheid haar zienswijze over het ontwerp rampbestrijdingsplan Chemiepark Delfzijl naar voren te brengen. Dit, conform het gestelde in artikel 6.1.5 Besluit veiligheidsregio's.

