
Kwantitatieve risico analyse Coatex Netherlands B.V.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure

22 december 2009

Verantwoording

Titel	Kwantitatieve risico analyse Coatex Netherlands B.V.
Opdrachtgever	Coatex Netherlands b.v.
Projectleider	ir. M. (Michiel) Vos
Auteur(s)	mw. ir. V.G. (Viola) van Staalduinen
Projectnummer	4610778
Aantal pagina's	48 (exclusief bijlagen)
Datum	22 december 2009
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Vestiging Rotterdam
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon (010) 288 61 00
Fax (010) 288 61 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Kenmerk R001-4610778VVS-tsz-V04-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding	7
2 Beschrijving van de inrichting	9
2.1 Beschrijving omgeving van de inrichting	9
2.2 Procesbeschrijving	11
2.2.1 Opstarten batch	11
2.2.2 Polymerisatie	12
2.2.3 Neutralisatie	13
2.3 Uitbreidingen op korte termijn	13
2.4 Uitbreidingen op langere termijn	13
3 Uitgangspunten	15
3.1 Gebruikte documenten	15
3.2 Gebruikte methodiek	15
4 Subselectie	17
4.1 Subselectie	17
4.1.1 Inventarisatie risicovolle stoffen	17
4.1.2 Identificatie risicovolle stoffen in de PGS-15 opslag opslaggebouw M-01	19
4.1.3 Uitgangspunten subselectie	20
4.1.4 Resultaat subselectie	21
5 Scenario's	25
5.1 Scenario's huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn	25
5.1.1 Scenario's transport en verlading	25
5.1.2 Scenario's PGS-15 opslag	26
5.1.3 Scenario's procesinstallaties	28
5.2 Scenario's voor de uitbreidingen op langere termijn	29
5.2.1 Scenario's transport en verlading	29
5.2.2 Scenario's run-away reacties	30
5.2.3 Scenario's PGS 15 opslag	30
5.2.4 Scenario's procesinstallaties	31
5.3 Stofgegevens	33
5.3.1 Isopropanol	33

5.3.2	Isopropanol-water.....	33
5.3.3	Isopropanol-aceton-water.....	33
5.3.4	Acrylzuur	33
5.3.5	Monomeer M1023	33
5.3.6	Methacrylzuur	34
5.4	Omgevingsfactoren	34
5.4.1	Populatiegegevens	34
5.4.2	Meteorologische gegevens en oppervlakteruwheid	35
6	Resultaten	37
6.1	Plaatsgebonden risico	37
6.1.1	Huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn	38
6.1.2	Situatie met uitbreidingen op langere termijn	39
6.2	Groepsrisico	40
6.2.1	Huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn	41
6.2.2	Situatie met uitbreidingen op langere termijn	42
6.3	Maximale effectafstanden en scenario's met de grootste bijdrage	43
6.3.1	Maximale effectafstanden	43
6.3.2	Scenario's met de grootste bijdrage	43
7	Conclusie	47

Bijlage(n)

1. Site lay-out Coatex
2. Processchema's van de processen
3. Algemene omschrijving QRA en subselectie
4. Subselectie
5. Scenario's
6. Berekening bronsterkte PGS-15 opslagen
7. Risk ranking reports plaatsgebonden risico en groepsrisico

1 Inleiding

De lokale overheid (Gemeente Moerdijk), is bezig om het vigerende bestemmingplan te herzien. Een onderdeel van deze actualisatie is een onderzoek naar de relatie tussen de gewenste ruimtelijke ontwikkeling en externe veiligheid. Om de externe veiligheid in kaart te brengen moeten de risico's van de in het gebied aanwezige bedrijven bepaald worden. In dit kader is Coatex Netherlands b.v. te Moerdijk, verder te noemen Coatex, door de gemeente verzocht de risicocontouren door middel van een kwantitatieve risico analyse (QRA) te bepalen.

Het bevoegd gezag heeft verzocht de volgende scenario's in de QRA op te nemen:

- Huidige situatie
- Huidige situatie met uitbreidingen op korte termijn, tussen nu en vijf jaar
- Huidige situatie met uitbreidingen op langere termijn, later dan over vijf jaar

Wanneer het laatste scenario in het bestemmingsplan wordt vastgelegd, geeft dit Coatex een stuk extra zekerheid ten aanzien van voor haar nu bekende ontwikkelingen.

De Gemeente Moerdijk inventariseert de vergunde risicoruimte ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan Industrierrein Moerdijk. In dat kader worden met betrekking tot de externe veiligheid ook de mogelijkheden voor toekomstige uitbreidingen van Bevi-bedrijven meegewogen. Daarom is Coatex in de gelegenheid gesteld om de toekomstige uitbreidingen mee te nemen in de QRA die als input dient voor de overwegingen van de Gemeente voor het nieuwe bestemmingsplan.

In deze rapportage zijn de uitgangspunten en resultaten van de kwantitatieve risico analyse (QRA) van Coatex voor de drie bovengenoemde situaties beschreven. Een korte beschrijving van de activiteiten bij Coatex is te vinden in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgangspunten van de QRA. In de hoofdstukken 4 en 5 wordt ingegaan op de subselectie en de bepaalde scenario's. Tot slot worden de resultaten en de conclusie beschreven.

Kenmerk R001-4610778VVS-tsz-V04-NL

2 Beschrijving van de inrichting

In dit hoofdstuk wordt de omgeving van de inrichting beschreven en een korte procesbeschrijving gegeven. Aangezien Coatex op korte en langere termijn uitbreidingen verwacht, zijn deze uitbreidingen in separate paragrafen beschreven. De procesbeschrijving is gebaseerd op de huidige situatie, maar de verwachting is dat deze in de toekomst niet wezenlijk zal veranderen.

2.1 Beschrijving omgeving van de inrichting

Coatex is gevestigd aan de Middenweg op het Industrierrein Moerdijk, dat in beheer is van het Havenschap Moerdijk. Het huidige bestemmingsplan laat met name havengerelateerde bedrijvigheid toe, inclusief kantoren voor functionarissen die een directe betrokkenheid hebben bij de havengerelateerde bedrijven. De onderstaande figuur geeft inzicht in de ligging van het terrein. Bijlage 1 geeft de lay-out van het bedrijfsterrein en de plaats van de belangrijkste voorzieningen. In deze bijlage is een lay-out voor zowel de huidige als toekomstige situaties opgenomen.

Direct ten noorden en ten oosten van Coatex, liggen de bedrijfsgebouwen van Omya. Aan de overzijde van de Middenweg zijn de installaties van N.V. Slibverwerking Noord-Brabant en AZN gelegen.

Aan de overzijde van het Hollands Diep, op ongeveer 2.000 meter van de inrichting, is een beschermd natuurgebied gelegen, ten westen van Strijensas.

De dichts nabijgelegen woonkernen zijn Klundert (3,5 km), Zevenbergen (circa 3,5 km), Moerdijk (circa 2,5 km) en Noordhoek (circa 5,5 km).

Het bestemmingsplan waarvoor deze QRA is opgesteld betreft het bestemmingsplan Industrierrein Moerdijk. De locatie van Coatex maakt onderdeel uit van dit bestemmingsplan en is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.1 Ligging Coatex (rood)



Figuur 2.2 Ligging Coatex (rood) ten opzichte van bestemmingsplan (blauw)

2.2 Procesbeschrijving

Het doel van de inrichting is het produceren van dispergeermiddelen uit acrylzuur en een aantal andere grond- en hulpstoffen. Het per trein, en in mindere mate, per tankwagen, aangevoerde acrylzuur wordt in een gecontroleerde polymerisatiereactie omgezet. Het aldus geproduceerde tussenproduct is in eerste instantie een zure vloeistof. Deze wordt vervolgens op specificatie gebracht met verschillende soorten neutralisatie agenten, waaronder loog. Processchema's van de processen zijn te vinden in bijlage 2.

Voor het produceren van de dispergeermiddelen beschikt Coatex in de huidige situatie over onderstaande installaties:

1. Aanvoer van acrylzuur in L-01
2. Aan- en afvoer van brandbare en gevaarlijke stoffen in L-03
3. Aanvoer van overige (gevaarlijke) stoffen in L-02
4. Aanvoer van arylpolyglycoether in L-04
5. Opslag van acrylzuur in T-01
6. Opslag van brandbare stoffen en fosforzuur in T-02
7. Opslag van H₂O₂ in T-03
8. Bewerken van gevaarlijke stoffen in P-01 ten behoeve van de polymerisatie
9. Opwerken door destillatie van uitgewerkt polymeer in P-01
10. Neutraliseren van het product in P-02
11. Opslag van in emballage verpakte stoffen in gebouw M-01

Verder beschikt Coatex over diverse bedrijfsondersteunende activiteiten. Hieronder is een algemene procesbeschrijving gegeven.

2.2.1 Opstarten batch

Coatex beschikt over twee procestypen. Deze verschillen door het gebruikte draagmedia. In het ene proces wordt hiervoor isopropanol (IPA) gebruikt, in het andere water. Beide procestypen verlopen volgens onderstaande procesbeschrijving, met het verschil dat bij het proces met water als draagmedium geen destillatie wordt toegepast. Het draagmedium wordt in dit geval door middel van koken in de reactor verwijderd.

Bij het opstarten van elke batch wordt het draagmedium, water of destillaat 1, bestaande uit een mengsel van isopropanol (IPA) en water, via een preparatievat aan het reactievat toegevoegd en vervolgens met stoom op een temperatuur van circa 85 °C gebracht. Hierbij wordt het vrijkomende IPA in een warmtewisselaar afgekoeld, weer vloeibaar gemaakt en terug in de reactor gevoerd. Zodra de gewenste temperatuur is bereikt, wordt langzaam met een gecontroleerd debiet acrylzuur en de katalysatoren (perzouten en waterstofperoxide) vanuit verschillende preparatietanks toegevoegd aan het reactievat.

Tussen de opslagtanks voor de grondstoffen, de leidingen naar de preparatietanks, de preparatietanks en het reactievat bevinden zich technische maatregelen die ervoor zorgen dat in geval van een calamiteit de tanks van elkaar afgesloten kunnen worden. Hierdoor worden de opslagtanks, de leidingen, de preparatietanks en het reactievat gezien als aparte insluitsystemen. Ditzelfde geldt voor de warmtewisselaar.

2.2.2 Polymerisatie

Vooraf aan de polymerisatie worden de mengsels klaargemaakt die benodigd zijn voor de polymerisatie, verdunning van de katalysator en het monomeer acrylzuur, zoals beschreven bij het opstarten van de batch. Tijdens de polymerisatie worden de acrylzure monomeren met katalysatoren (sulfaten, perzouten, waterstofperoxide et cetera) in een wateroplossing van isopropanol (IPA) met elkaar in contact gebracht.

De reactie vindt plaats in een reactievat van 40 m³ in een batch proces en vindt plaats in een IPA-houdend medium. Tijdens de reactie wordt het acrylzuur gecontroleerd gedoseerd, zodat de ontstane reactiewarmte makkelijker kan worden afgevoerd. De polymerisatiereactie duurt circa 2 uur, waarbij het reactorvat in eerste instantie nog wordt verhit, maar vervolgens wordt gekoeld. De reactie vindt plaats bij een temperatuur van circa 85 °C. Gedurende de gehele reactiefase kan het reactievat met water worden gekoeld tot een minimum temperatuur van 40°C.

Bij de reactie verdampt een deel van de oplosmiddelen. Deze worden gecondenseerd in de warmtewisselaar en teruggevoerd naar de reactor. In een aparte tank wordt een IPA-aceton-water mengsel (destillaat 2) als bijproduct afgescheiden.

Het reactiemedium met het gesynthetiseerde polymeer wordt na het beëindigen van de reactie ofwel door middel van koken in de reactor in geval van het draagmedium water, dan wel gedestilleerd in het daarvoor bestemde destillatievat om alle IPA te verwijderen. De destillatie vindt plaats bij een temperatuur van 105 °C en duurt circa 2 uur. Het verkregen destillaat wordt gemengd met het destillaat dat na verwerking van het bijproduct resteert, en vervolgens opgeslagen. Dit destillaat dient vervolgens als oplosmiddel bij de volgende batch nadat de verhoudingen met water en zuivere IPA zijn bijgesteld. Na deze polymerisatiestap is het acrylzuur omgezet in een zuurpolymeer.

Het destillatievat (40 m³) is gedurende de polymerisatiereactie losgekoppeld van het reactievat en wordt voordat de destillatie begint, weer afgekoppeld van het reactievat. Hierdoor wordt het destillatievat gezien als apart insluitsysteem. Het destillaat wordt voordat het naar de preparatietank wordt geleid, opgevangen in een destillaat opvangtank. Deze is in geval van calamiteiten af te sluiten van het destillatievat en de preparatietank, waardoor het een apart insluitsysteem betreft.

2.2.3 Neutralisatie

Het reactiemedium met als draagmedium water, is enigszins basisch. Om dit te neutraliseren wordt fosforzuur toegevoegd in een speciaal hiervoor bestemd reactievat van 70 m³.

Het reactiemedium met als draagmedium IPA (hoofdzakelijk door het opgeloste acrylzuur) is aangezuurd, waardoor het noodzakelijk is het reactiemedium te neutraliseren. Dit wordt bereikt door in een speciaal daarvoor bestemd reactievat van 70 m³ een basische oplossing toe te voegen van natronloog, aangevuld met kalk of magnesium.

Aan het eind van deze productiefase wordt de neerslag van de neutralisatie afgefilterd. Ten behoeve van dit proces zijn 2 neutralisatietanks van 70 m³ voorzien van koeling middels koelwater en roerwerk.

2.3 Uitbreidingen op korte termijn

Op korte termijn zal Coatex de onderstaande installaties realiseren:

- Twee opslagtanks voor nieuwe grondstoffen
 - De tanks worden gerealiseerd ten oosten van de huidige tankopslag T-02. Hier zullen natriumbisulfiet-oplossing (40 m³) en maleïnezuuranhydride (60 m³) worden opgeslagen
- DPTTC (een product van Coatex Frankrijk) wordt opgeslagen in een nieuwe tank (50 m³)
- Productie van de disperseermiddelen M439 en M1441
- Een gaswasser
 - Deze wordt gesitueerd tegenover (zuidkant) het productiegebouw P-01 en opslaggebouw M-01. Deze gaswasser is benodigd voor de verwijdering van SO₂ dat bij het polymerisatieproces als gevolg van de nieuwe grondstoffen ontstaat. Dit gebeurt met behulp van een natronloog oplossing
- Zes opslagtanks voor producten (disperseermiddelen, T-04)
 - De tanks komen ten zuiden van laad- en losstation L-03 ter hoogte van het opslaggebouw M-01 te staan. Ze zullen een inhoud van 250 m³ hebben. Met deze opslagtanks wil Coatex haar producten kunnen verladen naar vrachtwagens. De verlading zal plaatsvinden bij het nieuwe laad- en losstation L-05 en de producten zullen ook verlaad worden naar schepen met behulp van een buisleiding over het terrein van Omya

2.4 Uitbreidingen op langere termijn

Coatex heeft een stuk grond aangekocht ten zuiden van de huidige locatie en is voornemens om een optie te nemen op het naastliggende terrein. Op het reeds aangekochte stuk grond is Coatex van plan om in de toekomst de onderstaande uitbreidingen te realiseren:

- Een maintenance gebouw
- Een kantoorgebouw
- Een parkeerplaats voor trucks en medewerkers
- Een procesgebouw, vergelijkbaar met de polymerisatieruimte P-01 en neutralisatieruimte P-02

- Utiliteiten
- Een losplaats voor grondstoffen (L-06)
- Opslagtanks voor de nieuwe grondstoffen PEM en MPEG 5000
- Opslagtanks voor eindproducten
- Een opslaggebouw voor verpakte producten
- Een opslag voor lege containers
- Een afvalwaterzuivering
- Een 100 m³ opslagtank voor methacrylzuur ten noorden van opslaghal T-01
- Meer opslag van gevaarlijke stoffen in het opslaggebouw M-01, waaronder thiomeelzuur (thiolactic acid) die waarschijnlijk wordt opgeslagen in IBC's

Met deze uitbreiding wordt de productiecapaciteit verdubbeld.

Voor het terrein waar Coatex een optie op wil nemen, bestaan nog geen concrete plannen, maar gedacht wordt aan eenzelfde fabriek als dat in de huidige situatie reeds aanwezig is. Deze uitbreiding betekent een verdrievoudiging van de huidige productiecapaciteit ten opzichte van de huidige situatie. Voor de berekeningen voor de situatie op langere termijn is uitgegaan van een verdriedubbeling van de productiecapaciteit.

3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van de QRA beschreven.

3.1 Gebruikte documenten

De subselectie is opgesteld aan de hand van onderstaande informatie:

- Aanvraag revisievergunning ingevolge van de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, 2005
- VR Coatex, mei 2007
- Uitbreidingsplannen Coatex voor 2009
- Uitbreidingsplannen Coatex nabije toekomst

3.2 Gebruikte methodiek

Voor de QRA is gebruik gemaakt van de Handleiding Risicoberekening Bevi versie 3.1. Hierin is beschreven hoe een QRA uitgevoerd dient te worden voor installaties met gevaarlijke stoffen, verlading van gevaarlijke stoffen en PGS 15 opslagen. Eerst worden de installaties die significant bijdragen aan het externe risico geselecteerd door middel van een subselectie. Van de geselecteerde installaties worden scenario's vastgesteld, waaraan faalkansen zijn gekoppeld. Hierna worden met behulp van het rekenmodel Safeti-NL het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR) en de maximale effectafstanden berekend. Het plaatsgebonden risico geeft de overlijdenskans van een individu in de vorm van contouren op een plattegrond rondom de beschouwde activiteit. Het groepsrisico houdt rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep met N of meer personen tegelijkertijd het slachtoffer zou kunnen worden. De maximale effectafstand is de grootste afstand tussen de locatie van een incident met gevaarlijke stoffen en de locatie waar nog een kans bestaat op dodelijke slachtoffers. De 1 % letaliteitskans wordt gezien als de maximale effectafstand. Deze berekende parameters worden vervolgens getoetst aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In bijlage 3 is de gebruikte methodiek nader beschreven.

Tijdens de looptijd van dit project is er een nieuwe Handleiding Risicoberekeningen Bevi (versie 3.2) beschikbaar gekomen en een nieuwe versie van het rekenmodel Safeti-NL. In de nieuwe versie zijn de volgende wijzigingen opgenomen ten opzichte van de vorige versie:

1. De uitstroming in een gebouw is aangepast aan de nieuwe modellering van de optie 'droplets trapped'.
2. De kans op vertraagde ontsteking is aangepast aan de nieuwe modellering van de terreingrens
3. Overige invoerparameters in Safeti-NL is aangepast aan het nieuwe warehouse model van Safeti-NL

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het nieuwe Safeti-NL model (versie 6.54). De wijzigingen in de Handleiding risicoberekeningen Bevi zijn als volgt opgevolgd:

1. Voor de berekening is ervan uitgegaan dat het ventilatiedebiet kleiner is dan het uitstroomdebiet, waardoor de scenario's conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2 gemodelleerd moeten worden alsof de volledige uitstroom buiten plaatsvindt zonder gebouwinvloeden
2. De terreingrens is ingevoerd en er is gerekend met de standaard waarde Free Field (Plant Boundary) voor de Free Field Modelling
3. De PGS 15 opslag is gemodelleerd volgens de oude methode zoals opgenomen in de Handleiding risicoberekeningen Bevi, aangezien de risicoanalyse hiervoor reeds was opgesteld voor het beschikbaar komen van het nieuwe Safeti-NL model. De invloed hiervan op het externe risico is te verwaarlozen

4 Subselectie

De subselectiemethode wordt uitgevoerd op stoffen die onder normale bedrijfsomstandigheden giftig, brandbaar of explosief zijn. Deze methode moet gezien worden als een voorselectie op de uit te voeren berekeningen. Voor een algemene omschrijving van een QRA en van de toegepaste subselectiemethode wordt verwezen naar bijlage 3. De resultaten van de subselectie zijn te vinden in bijlage 4.

4.1 Subselectie

De subselectie heeft tot doel de insluitsystemen binnen de inrichting aan te wijzen die het meest bepalend zijn voor het externe risico en dus in de QRA moeten worden meegenomen.

Hier toe worden het aanwijzingsgetal en selectiegetal per insluitsysteem berekend. Uitgangspunt is dat het aanwijzingsgetal voor elk insluitsysteem wordt bepaald bij een maximale hoeveelheid aan aanwezige chemicaliën.

4.1.1 Inventarisatie risicovolle stoffen

Zoals eerder beschreven wordt de subselectie en daarmee de QRA uitgevoerd voor stoffen, die onder normale bedrijfsomstandigheden brandbaar, explosief of toxisch zijn. In navolgende tabel is aangegeven of de bij Coatex aanwezige stoffen brandbaar, toxisch of explosief zijn of kunnen leiden tot een run-away reactie en in welke situatie ze aanwezig zijn bij Coatex.

Definitie gevaarlijke stoffen

Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.1, is een brandbare stof een stof die een procestemperatuur heeft die gelijk is aan of hoger is dan het vlampunt. Een stof wordt als toxisch gezien, indien de LC₅₀ (rat, inh, 1 uur)-waarde van de stof lager is dan 20.000 mg/m³. Onder explosieve stoffen wordt verstaan:

1. Stoffen en preparaten die ontploffingsgevaar leveren door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken (waarschuwingzin R2)
2. Pyrotechnische stoffen: een stof of mengsel van stoffen die of dat tot doel heeft warmte, licht, geluid, gas of rook of een combinatie van dergelijke verschijnselen te produceren door middel van niet-ontploffende, zichzelf onderhoudende exotherme chemische reacties
3. Ontplofbare of pyrotechnische stoffen en preparaten die in voorwerpen zijn verval
4. Stoffen en preparaten die ernstig ontploffingsgevaar opleveren door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken (waarschuwingzin R3)

In onderstaande tabel is de classificatie van de verschillende stoffen die bij Coatex aanwezig zijn, opgenomen.

Tabel 4.1 Classificatie aanwezige stoffen bij Coatex

Stofnaam	Brandbaar (B), Toxisch (T), Explosief (E), Run away reactie (R)	Huidige situatie	Aanwezig in	
			Huidige situatie met uitbreidingen op korte termijn	Huidige situatie met uitbreidingen op lange termijn
Acrylzuur	B, R	x	x	x
Isopropanol	B	x	x	x
IPA-water mengsel	B	x	x	x
IPA-aceton-water mengsel	B	x	x	x
Maleïnezuuranhydride*	-	-	x	x
Natriumbisulfiet-oplossing*	-	-	x	x
DPTCC *	-	-	x	x
PEM*	-	-	-	x
MPEG 5000*	-	-	-	x
Methacrylzuur	B, R	-	-	x
Thiomeikzuur	T verbrandingsproducten	-	-	x
Arylpolyglycoether*	-	x	x	x
Momomeer M1023	B, R	x	x	x
Monomeer 2 (acrylamide 50%)	R	x	x	x
Fosforzuur (75%)*	-	x	x	x
Aminezout (hydroxylaminesulfaat)	T verbrandingsproducten	x	x	x
Metaalzouten	T verbrandingsproducten	x	x	x
Antifoam 426 R*	-	x	x	x
Magnesiumoxide*	-	x	x	x
Calciumhydroxide*	-	x	x	x
Bactericiden (Rocima 610 of Biocide BK14)	T verbrandingsproducten	x	x	x
Performax 3400	T verbrandingsproducten	x	x	x
Biosperse 244	T verbrandingsproducten	x	x	x
Polymerisatie-inhibitor (Norsocryl 200-EB)	T verbrandingsproducten	x	x	x
Natronloog (50%)*	-	x	x	x
Waterstofperoxide (35%)*	-	x	x	x
Magnesiumhydroxide (53%)*	-	x	x	x
IJzer II sulfaat	T verbrandingsproducten	x	x	x

Stofnaam	Brandbaar (B), Toxisch (T), Explosief (E), Run away reactie (R)	Huidige situatie	Aanwezig in	
			Huidige situatie met uitbreidingen op korte termijn	Huidige situatie met uitbreidingen op lange termijn
Koper II sulfaat	Thermische ontleding	x	x	x
Natrium persulfaat	T verbrandingsproducten	x	x	x
Natrium hypofosfiet*	-	x	x	x
Natriummetabisulfiet	T verbrandingsproducten	x	x	x
Methacrylic anhydride	R	x	x	x
Alloocimene	B	x	x	x
LPG	B	x	x	x
Diesel	B	x	x	x
Helium*	-	x	x	x
Dispergeermiddelen (producten)*	-	x	x	x

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de met * aangegeven stoffen niet van invloed zijn op de QRA. De overige stoffen worden meegenomen in de verdere subselectie.

4.1.2 Identificatie risicovolle stoffen in de PGS-15 opslag opslaggebouw M-01

In de PGS 15-opslag opslaggebouw M-01 worden overwegend niet brandbare stoffen zoals ijzersulfaat en natriumpersulfaat opgeslagen. Daarnaast wordt de brandbare stof hydroxylaminesulfaat opgeslagen. De opslag heeft beschermingsniveau 3 aangevuld met risicobeperkende voorzieningen zoals compartimentering, branddetectie, brandhaspels, poederblussers en bluswateropvang en een 10 cm hoge drempel. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle opgeslagen stoffen. Hierbij is aangegeven vanaf welke situatie de stoffen aanwezig zijn.

Voor de berekening van de samenstelling van de nieuwe PGS-15 opslag bij de uitbreiding op langere termijn, is aangenomen dat de samenstelling in de nieuwe opslag niet verschilt met de samenstelling van het opslaggebouw M-01, waarbij ook thiomeelkzuur aanwezig is. In de situatie met uitbreiding op langere termijn zijn dus twee PGS-15 loodsen aanwezig waarin alle bovengenoemde stoffen in genoemde hoeveelheden zijn opgeslagen.

Tabel 4.2 Overzicht PGS-15 opslaggebouwen

Stof	Hoeveelheid in opslag	Aanwezig vanaf	Risicofactoren
Hydroxylaminesulfaat	25.000 kg	Huidige situatie	Brandbare vaste stof, thermische ontleding waarbij NO ₂ en SO ₂ kunnen vrijkomen
Ijzersulfaat	3.000 kg	Huidige situatie	Niet brandbare vaste stof, thermische ontleding bij 400 °C waarbij SO ₂ kan vrijkomen
Kopersulfaat	5.000 kg	Huidige situatie	Niet brandbare vaste stof, thermische ontleding bij temperatuur boven 560 °C
Natriumpersulfaat	2.000 kg	Huidige situatie	Niet brandbaar, thermische ontleding waarbij SO ₂ kan vrijkomen
Natriumhypofosfiet	25.000 kg	Huidige situatie	Niet brandbaar noch toxisch
Natriummetabisulfaat	2.000 kg	Huidige situatie	Thermische ontleding waarbij SO ₂ kan vrijkomen
Methacrylzuuranhydride	3.000 kg	Huidige situatie	Niet brandbaar noch toxisch
Monomeer M1023	20.000 kg 40.000 kg	Huidige situatie Uitbreiding op langere termijn	Niet brandbaar noch toxisch
Thiomelkzuur	5.000 kg	Uitbreiding op langere termijn	SO ₂ kan vrijkomen als verbrandingsproduct

4.1.3 Uitgangspunten subselectie

Bij het uitvoeren van de subselectie zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi zijn er twee methoden om de subselectie uit te voeren; middeis de effectbenadering en middels het berekenen van selectiegetallen. Indien een inrichting over meerdere insluitsystemen beschikt kan gekozen worden voor de subselectie op basis van het berekenen van selectiegetallen. Aangezien Coatex over meerdere insluitsystemen beschikt, is ervoor gekozen om de subselectie uit te voeren op basis van selectiegetallen
- De opslag van grondstoffen, tussenproducten en producten vindt plaats bij 12 °C indien de opslag buiten gelegen is. Indien de opslag binnen gelegen is, vindt de opslag plaats bij 20 °C
- Alleen in de reactievaten in polymerisatieruimte P-01 heerst een verhoogde temperatuur van 85 °C
- Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2 moeten verladingen en PGS 15 (CPR 15) opslagen groter dan 10 ton, waarbij significante hoeveelheden toxische verbrandingsproducten kunnen vrijkomen altijd meegenomen worden in de QRA, aangezien de subselectiemethodiek zich hiervoor niet goed leent
- Alloocimene wordt opgeslagen in een PGS15 opslag kleiner dan 10 ton, waardoor deze stof niet meegenomen hoeft te worden in de QRA

- De monomeren acrylzuur, monomeer M1023, monomeer 2, methacrylzuur en methacrylic anhydride kunnen middels een exotherme reactie polymeriseren. Deze reactie kan leiden tot een run away reactie. Run-away reacties moeten conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi altijd worden meegenomen in de QRA, tenzij het bedrijf voldoende procedurele en technische maatregelen heeft genomen om het ontstaan van run-away reacties te voorkomen. Coatex heeft dergelijke maatregelen getroffen. Coatex beschikt bijvoorbeeld over een systeem dat inhibitor kan toevoegen aan de monomeren in geval van nood en heeft hiervoor een procedure opgesteld
- Monomeer 2 is niet inhalatie toxisch en heeft een vlampunt boven de hoogste procestemperatuur binnen Coatex. Daarom wordt deze stof verder niet meegenomen in de QRA
- De werkvoorraden in polymerisatieruimte P-01 en neutralisatieruimte P-02 worden niet meegenomen in de QRA, aangezien de hoeveelheid van de aanwezige werkvoorraden minder dan 10 ton bedraagt. De gebouwen voldoen aan de eisen conform CPR 15-2
- Het IPA-water mengsel, het IPA-aceton-water mengsel en het afgewerkte oplosmiddel hebben vergelijkbare eigenschappen als isopropanol
- Diesel is een K3-vloeistof. Dit betekent dat het vlampunt boven 55 °C ligt en ten hoogste 100 °C. Aangezien de procestemperatuur van diesel lager is dan 55 °C, wordt deze stof niet als brandbaar geclassificeerd conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi
- De door Coatex gebruikte katalysatoren zijn niet brandbaar, toxisch of explosief en kunnen niet leiden tot een run-away reactie
- Natriumbisulfietoplossing, maleïnezuuranhydride en DPTCC zijn niet brandbaar, toxisch of explosief en kunnen niet leiden tot een run-away reactie. Hierdoor is de subselectie voor de situatie met uitbreidingen op korte termijn gelijk aan de huidige situatie
- De leidingen van L-03 naar T-02 en visa versa hebben een lengte van 63 meter en een diameter van 80 mm. De leidingen van T-02 naar P-01 en vice versa hebben een lengte van 86 meter en een diameter van 80 mm
- De situatie met uitbreidingen op langere termijn leidt tot een andere subselectie, aangezien de productiecapaciteit verdrievoudigd wordt, waarmee het aantal installaties met gevaarlijke stoffen wijzigt en een aantal nieuwe gevaarlijke stoffen binnen de inrichting aanwezig zullen zijn. Tevens verdrievoudigd het aantal verladings
- De leidingen van T-02 naar P-03 en visa versa hebben een lengte van 192 meter en een diameter van 80 mm

4.1.4 Resultaat subselectie

Op basis van bovenstaande gegevens is de subselectie uitgevoerd voor de verschillende installaties binnen de inrichting van Coatex. In bijlage 4 is de subselectie opgenomen.

Huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

Uit bijlage 4 blijkt dat onderstaande installaties geselecteerd zijn en meegenomen worden in de QRA voor de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn:

1. Verlading isopropanol tankwagen
2. Verlading IPA-water tankwagen
3. Verlading IPA-aceton-water tankwagen
4. PGS 15 opslag opslaggebouw M-01
5. Preparatietank acrylzuur, monomeer M1023 polymerisatieruimte P-01
6. Preparatietank isopropanol-water polymerisatieruimte P-01
7. Reactievat acrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-01
8. Reactievat destillatie acrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-01
9. Opvangreservoir afgewerkte oplosmiddelen polymerisatieruimte P-01

Dit brengt het totale aantal geselecteerde insluitsystemen voor de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn op vijf, naast de installaties die altijd meegenomen moeten worden. De Handleiding Risicoberekeningen Bevi schrijft voor dat minimaal vijf insluitsystemen geselecteerd dienen te worden. Met de geselecteerde insluitsystemen wordt voldaan aan de eis in de Handleiding.

De huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op de korte termijn, zijn dus voor de externe veiligheidssituatie aan elkaar gelijk.

Situatie met uitbreidingen op langere termijn

Uit bijlage 4 blijkt dat onderstaande installaties geselecteerd zijn en meegenomen worden in de QRA voor de situatie met uitbreidingen op langere termijn:

1. Verlading isopropanol tankwagen
2. Verlading IPA-water tankwagen
3. Verlading IPA-aceton-water tankwagen
4. Verlading isopropanol tankwagen (nieuw optie grond)
5. Verlading IPA-water tankwagen (nieuw optie grond)
6. Verlading IPA-aceton-water tankwagen (nieuw optie grond)
7. PGS 15 opslag opslaggebouw M-01
8. PGS 15 opslag opslaggebouw M-02 (nieuw optie grond)
9. Reactievat acrylzuur, methacrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-01
10. Reactievat destillatie acrylzuur, methacrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-01

11. Reactievat acrylzuur, methacrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-03 (nieuw aangekochte grond)
12. Reactievat destillatie acrylzuur, methacrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-03 (nieuw aangekochte grond)
13. Reactievat acrylzuur, methacrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-05 (nieuw optie grond)
14. Reactievat destillatie acrylzuur, methacrylzuur, isopropanol-water, IPA-aceton-water, monomeer 1023 polymerisatieruimte P-05 (nieuw optie grond)

Dit brengt het totale aantal geselecteerde insluitsystemen voor de huidige situatie met uitbreidingen op langere termijn op zes naast de installaties die altijd meegenomen moeten worden. De Handleiding Risicoberekeningen Bevi schrijft voor dat minimaal vijf insluitsystemen geselecteerd dienen te worden. Met de geselecteerde insluitsystemen wordt voldaan aan de eis in de Handleiding.

Kenmerk R001-4610778VVS-tsz-V04-NL

5 Scenario's

Voor het kwantificeren van de risico's zijn modelberekeningen uitgevoerd. De scenario's zijn met het door de overheid goedgekeurde programma Safeti-NL doorgerekend. In bijlage 3 is een algemene methodiek omschreven waarmee de berekeningen worden uitgevoerd. In bijlage 5 zijn alle uitgewerkte scenario's weergegeven.

In onderstaande paragrafen worden de uitgangspunten en rekenparameters nader omschreven die in de modelberekeningen zijn toegepast. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de verschillende situaties. Een vertaling van deze rekenparameters naar de resultaten is in hoofdstuk 6 nader uitgewerkt.

5.1 Scenario's huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

5.1.1 Scenario's transport en verlading

De tankwagens met isopropanol, isopropanol-water en isopropanol-aceton-water moeten per definitie meegenomen worden in de QRA.

Bij een tankauto met een atmosferische tank zijn onderstaande scenario's van belang:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud $1,0 \times 10^{-5}$ per jaar
- Vrijkomen gehele inhoud uit de grootste opening $5,0 \times 10^{-7}$ per jaar

Verder spelen bij de verlading van de stoffen de volgende scenario's een rol:

- Breuk van de losarm $3,0 \times 10^{-8}$ per uur
- Lek van de losarm $3,0 \times 10^{-7}$ per uur
- Instantaan vrijkomen gehele inhoud, plasbrand $5,8 \times 10^{-9}$ per uur

Bij het verladen wordt gebruik gemaakt van een centrifugaalpomp met pakking. Hiervoor gelden de volgende scenario's:

- Catastrofaal falen $1,0 \times 10^{-4}$ per jaar
- Lek (10 % diameter) $4,4 \times 10^{-3}$ per jaar

In onderstaande tabel worden de uitgangspunten voor de scenario's voor de verschillende stoffen nader beschreven. De scenario's zijn gemodelleerd met het vesselmodel, behalve het scenario instantaan vrijkomen gehele inhoud, plasbrand. Dit scenario is gemodelleerd met het pool fire model.

Tabel 5.1 Uitgangspunten scenario's transport en verlading

	Isopropanol	Isopropanol-water	Isopropanol-aceton-water
Locatie	L-03	L-03	L-03
Aantal tankwagens	1	1	1
Aantal uur aanwezig binnen inrichting [uur]	1	1	1
Aantal uur per verlading [uur]	0,5	0,5	0,75
Aantal verladingen per jaar	28	28	18
Aantal uur per jaar [uur]	28	28	18
Volume [m ³]	25	25	25
Grootte losperron [m ²]	32	32	32
Aanwezig inbloksysteem	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Diameter leiding [mm]	100	100	100
Debiet [m ³ / uur]	60	60	40
Vullingsgraad [%]	100	100	100
Temperatuur [°C]	25	25	25

Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi mag voor een automatisch inbloksysteem een faalkans per aanspraak aangehouden worden van 0,001. De tijd die nodig is voor het sluiten van de inlokafsluiters is gelijk aan 2 minuten. Deze faalkans en reactietijd zijn meegenomen voor de scenario's van de losarm.

5.1.2 Scenario's PGS-15 opslag

Wanneer een brand optreedt in een chemicaliënopslag waarin stikstof, zwavel, chloor en fluorhoudende producten worden opgeslagen, bestaat de kans op vorming van de overeenkomstige toxische verbrandingsproducten NO₂, SO₂, HCl of HF. Voor het vaststellen van de scenario's met betrekking tot het opslaggebouw M-01 in de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn is de methode zoals beschreven in de Handleiding risicoberekeningen Bevi gehanteerd. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het Exceldocument 'Bepaling samenstelling opgeslagen stoffen en bronsterkte PGS-15' zoals opgesteld is door het RIVM.

Opslaggebouw M-01 is een PGS-15 opslag met een vloeroppervlak van 522 m² met een hoogte van 7,5 meter. Het gebouw is uitgerust conform beschermingsniveau 3. Voor een dergelijke opslag zijn onderstaande scenario's van belang:

- Vrijkomen toxische verbrandingsproducten $1,8 \times 10^{-4}$ per jaar
- Vrijkomen (zeer) toxische onverbrande stoffen tijdens brand $1,8 \times 10^{-4}$ per jaar

Het vrijkomen van (zeer) toxische onverbrande stoffen tijdens brand is relevant bij stoffen uit ARD klasse 6.1, verpakkingsgroep I en II. Aangezien binnen de inrichting van Coatex dergelijke stoffen niet worden opgeslagen, zijn de scenario's hiervoor niet meegenomen in de QRA.

De weergegeven faalkans is de kans op een brand. Voor het bepalen van de scenario's voor een PGS 15 opslag moet de kans op een brand van bepaalde omvang meegenomen worden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de vervolgcans. De vervolgcans wordt vermenigvuldigd met de kans op een brand.

In onderstaande tabel zijn de brandscenario's voor de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn opgenomen voor het opslaggebouw M-01.

Tabel 5.2 Brandscenario's en kansen opslaggebouw M-01

Scenario	Oppervlakte brand	Vervolgkans	Faalkans	Brandduur
	[m ²]	[%]	[jr ⁻¹]	[min]
Vrijkomen toxische verbrandingsproducten	300	78	$1,4 \times 10^{-4}$	30
	522	22	$3,96 \times 10^{-5}$	30

Met behulp van bovengenoemd RIVM-Exceldocument, welke is toegevoegd in bijlage 6, is op basis van de aanwezige stoffen, zoals beschreven in paragraaf 4.1.2, de gemiddelde structuurformule berekend. Deze kan als volgt worden weergegeven: $H_{7,01}O_{6,13}N_{1,44}S_{1,09}$. Op basis van deze structuurformule bedraagt het percentage stikstof 11,5 % en het percentage zwavel 19,9 %. Vervolgens is vanuit de gemiddelde structuurformule de bronsterkte berekend. Doordat de gemiddelde structuurformule meer zuurstof bevat, dan bij brand wordt gebruikt, is er een negatieve zuurstofbehoefte bij brand. Bovengenoemd RIVM-Exceldocument is hier niet op berekend. Om toch de PGS-15 opslag te kunnen meenemen in de QRA, is de aangepaste methode zoals aangedragen door het RIVM opgevolgd, zoals weergegeven in de e-mail van het RIVM van 30 november 2009.

Vanwege het bovengenoemde overschot aan zuurstof zal een brand in alle gevallen oppervlaktebeperkt zijn. Om dit te bereiken is het zuurstofgehalte in de gemiddelde structuurformule zodanig aangepast (van 6,13 naar 5,97) dat de zuurstofbehoefte niet meer negatief is. Op deze manier is de zuurstofbehoefte groter dan 0, maar is de brand nog steeds oppervlaktebeperkt en wordt de bronsterkte berekend met de oppervlaktebeperkende brandsnelheid.

Een samenvatting van de resultaten van deze aangepaste berekening is opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 5.3 Bronsterkte opslaggebouw M-01 in kg/s

Brandoppervlak	NO ₂	SO ₂	HCl
300	0,284	2,983	0,000
522	0,494	5,190	0,000

De scenario's voor opslaggebouw M-01 zijn gemodelleerd met het user defined model, zoals dit is beschreven in de Handleiding risicoberekeningen Bevi.

5.1.3 Scenario's procesinstallaties

Uit de subselectie komt naar voren dat de preparatietanks AM16 en AM23, het reactievat RE15, het destillatievat DI21 en opvangreservoir DI22 zijn geselecteerd.

Bij deze proces- en reactievaten zijn onderstaande scenario's van belang:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud $5,0 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen gehele inhoud in 10 minuten $5,0 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen uit een gat van 10 mm $1,0 \times 10^{-4}$ per jaar

De bovenstaande installaties zijn niet continu in bedrijf, aangezien een batch 2 uur duurt. Er worden 2 batches per shift gedraaid en Coatex werkt met 5shiften per dag. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de installaties 7.300 uur per jaar in bedrijf zijn. Hierdoor komen de faalfrequenties op:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud $4,2 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen gehele inhoud in 10 minuten $4,2 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen uit een gat van 10 mm $8,3 \times 10^{-5}$ per jaar

De installaties bevinden zich in de polymerisatieruimte P-01. Dit betekent dat de uitstroom in een gebouw plaatsvindt. Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi moeten de scenario's gemodelleerd worden alsof de volledige uitstroom buiten plaatsvindt zonder gebouwinvloeden als het ventilatie-debiet kleiner is dan het uitstroom-debiet. Voor deze berekeningen is ervan uitgegaan dat dit het geval is, waardoor de gebouwinvloeden niet zijn meegenomen in de berekeningen.

In navolgende tabel worden de uitgangspunten voor de scenario's voor de verschillende installaties nader beschreven. De scenario's zijn gemodelleerd met het vesselmodel.

Tabel 5.4 Uitgangspunten scenario's procesinstallaties

	Preparatietank AM16	Preparatietank AM23	Reactievat RE15	Destillatievat DI21	Opvangreservoir DI22
Aantal tanks	1	1	1	1	1
Ingeblokt volume [m ³]	40	20	40	40	20
Ingeblokt volume acrylzuur [m ³]	40	0	40	40	0
Ingeblokt volume monomeer M1023 [m ³]	40	0	40	40	0
Ingeblokt volume isopropanol- water [m ³]	0	20	40	40	0
Ingeblokt volume isopropanol- aceton-water [m ³]	0	0	40	40	20
Vullingsgraad [%]	100	100	100	100	100
Temperatuur [°C]	25	20	85	105	105
Druk	atmosferisch	atmosferisch	Verzadigde vloeistof	Verzadigde vloeistof	Verzadigde vloeistof

5.2 Scenario's voor de uitbreidingen op langere termijn

5.2.1 Scenario's transport en verlading

De scenario's voor transport en verlading voor de situatie met uitbreidingen op langere termijn zijn gelijk aan de scenario's voor de huidige situatie. Alleen de uitgangspunten verschillen, zoals opgenomen in tabel 5.5. De weergegeven uitgangspunten gelden per locatie.

Tabel 5.5 Uitgangspunten scenario's transport en verlading

	Isopropanol	Isopropanol-water	Isopropanol-aceton-water
Locatie	L-03 en L-06	L-03 en L-06	L-03 en L-06
Aantal tankwagens	1	1	1
Aantal uur aanwezig binnen inrichting [uur]	1	1	1
Aantal uur per verlading [uur]	0,5	0,5	0,75
Aantal verladingen per jaar	42	42	27
Aantal uur per jaar [uur]	42	42	27
Volume [m ³]	25	25	25
Grootte losperron [m ²]	32	32	32

	Isopropanol	Isopropanol-water	Isopropanol-aceton-water
Aanwezig inbloksysteem	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Diameter leiding [mm]	100	100	100
Debiet [m ³ / uur]	60	60	40
Vullingsgraad [%]	100	100	100
Temperatuur [°C]	25	25	25

5.2.2 Scenario's run-away reacties

Ten opzichte van de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn verschilt de situatie met uitbreidingen op langere termijn erin dat tevens methacrylzuur binnen de inrichting wordt opgeslagen. Coatex zal bij het realiseren van de opslag ervoor zorgdragen dat voldoende technische en organisatorische maatregelen worden genomen om de kans op een exotherme polymerisatiereactie van deze stof te minimaliseren. Daarom hoeven aanvullende scenario's voor deze run away reactie niet te worden opgenomen in de QRA.

5.2.3 Scenario's PGS 15 opslag

Op langere termijn zal een tweede opslaggebouw M-02, vergelijkbaar met opslaggebouw M-01, gerealiseerd worden en zal thiomelkzuur opgeslagen worden in beide PGS-15 opslagen.

Opslaggebouwen M-01 en M-02 zijn PGS-15 opslagen met een vloeroppervlak van elk 522 m² met een hoogte van 7,5 meter. De gebouwen zullen worden uitgerust conform beschermingsniveau 2 met een inzetijd < 15 minuten. Voor dergelijke opslagen zijn onderstaande scenario's van belang:

- Vrijkomen toxische verbrandingsproducten 8,8 x 10⁻⁴ per jaar
- Vrijkomen (zeer) toxische onverbrande stoffen tijdens brand 8,8 x 10⁻⁴ per jaar

In de PGS-15 opslagen wordt geen ADR klasse 3 opgeslagen.

Thiomelkzuur valt onder ADR klasse 6.1, verpakkingsgroep II. Hierdoor kunnen (zeer) toxische onverbrande stoffen tijdens brand vrijkomen. Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi is het vrijkomen van toxische onverbrande stoffen uitsluitend relevant indien meer dan 5 ton ADR klasse 6.1 verpakkingsgroep I of meer dan 50 ton ADR 6.1 verpakkingsgroep II wordt opgeslagen. Aangezien Coatex maximaal 5 ton ADR klasse 6.1 verpakkingsgroep II (thiomelkzuur) opslaat, hoeft het vrijkomen van toxische onverbrande stoffen niet meegenomen te worden in de QRA.

De weergegeven faalkans is de kans op een brand. Voor het bepalen van de scenario's voor een PGS-15 opslag moet de kans op een brand van bepaalde omvang meegenomen worden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de vervolgcans. De vervolgcans wordt vermenigvuldigd met de kans op een brand.

Uit de Handleiding risicoberekeningen Bevi volgt onderstaande tabel.

Tabel 5.6 Brandscenario's en kansen opslaggebouwen M-01 en M-02

Scenario	Oppervlakte brand [m ²]	Vervolgkans [%]	Faalkans [jr ⁻¹]	Brandduur [min]
Vrijkomen toxische verbrandingsproducten	300	78	6,86 x 10 ⁻⁴	30
	522	22	1,94 x 10 ⁻⁴	30

Met behulp van eerder genoemd RIVM-Excelandocument, welke ook voor de toekomstige situatie is toegevoegd in bijlage 6, is op basis van de aanwezige stoffen de gemiddelde structuurformule berekend.

De gemiddelde structuurformule kan als volgt worden weergegeven: C_{0,55}H_{6,83}O_{5,37}N_{1,18}S_{1,07}. Op basis van deze structuurformule bedraagt het percentage stikstof 10,2 % en het percentage zwavel 21,1 %. Vervolgens is de bronsterkte berekend conform bovengenoemd RIVM-Excelandocument. Een samenvatting van de resultaten van deze berekening is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 5.7 Bronsterkte opslaggebouwen M-01 en M-02 in kg/s

Brandoppervlak	NO ₂	SO ₂	HCl
300	0,250	3,167	0,000
522	0,435	5,510	0,000

De scenario's voor de opslaggebouwen M-01 en M-02 zijn gemodelleerd met het user defined model.

5.2.4 Scenario's procesinstallaties

Uit de subselectie komt naar voren dat de reactievaten en destillatievaten in de polymerisatieruimten P-01, P-03 en P-05 zijn geselecteerd.

Bij deze proces- en reactievaten zijn onderstaande scenario's van belang:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud $5,0 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen gehele inhoud in 10 minuten $5,0 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen uit een gat van 10 mm $1,0 \times 10^{-4}$ per jaar

De bovenstaande installaties zijn niet continu in bedrijf, aangezien een batch 2 uur duurt. Er worden 2 batches per shift gedraaid en Coatex werkt met 5 shiften per dag. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de installaties 7.300 uur per jaar in bedrijf zijn. Hierdoor komen de faalfrequenties op:

- Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud $4,2 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen gehele inhoud in 10 minuten $4,2 \times 10^{-6}$ per jaar
- Vrijkomen uit een gat van 10 mm $8,3 \times 10^{-5}$ per jaar

De installaties bevinden zich in de polymerisatieruimten. Dit betekent dat de uitstroom in een gebouw plaatsvindt. Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi moeten de scenario's gemodelleerd worden alsof de volledige uitstroom buiten plaatsvindt zonder gebouwinvloeden als het ventilatiedebiet kleiner is dan het uitstroomdebiet. Voor deze berekeningen is ervan uitgegaan dat dit het geval is, waardoor de gebouwinvloeden niet zijn meegenomen in de berekeningen.

Onderstaand worden de uitgangspunten voor de scenario's voor de verschillende installaties nader beschreven. De scenario's zijn gemodelleerd met het vesselmodel.

Tabel 5.8 Uitgangspunten scenario's procesinstallaties

	Reactievaten polymerisatieruimten P-01, P-03, P-05	Destillatievaten polymerisatieruimten P-01, P-03, P-05
Aantal tanks	3	3
Ingeblokt volume [m ³]	40	40
Ingeblokt volume acrylzuur [m ³]	40	40
Ingeblokt volume monomeer M1023 [m ³]	40	40
Ingeblokt volume isopropanol-water [m ³]	40	40
Ingeblokt volume isopropanol-aceton-water [m ³]	40	40
Ingeblokt volume methacrylzuur [m ³]	40	40
Vullingsgraad [%]	100	100
Temperatuur [°C]	85	105
Druk	Verzadigde vloeistof	Verzadigde vloeistof

5.3 Stofgegevens

Binnen de inrichting van Coatex blijken isopropanol, isopropanol-water, isopropanol-aceton-water, acrylzuur, monomeer M1023, methacrylzuur (op langere termijn) en toxische verbrandingsproducten van belang te zijn voor de externe veiligheid. In de onderstaande paragrafen worden de stofgegevens van deze stoffen weergegeven.

5.3.1 Isopropanol

Isopropanol wordt gebruikt tijdens proces en wordt ingekocht. De fysische eigenschappen zijn:

Kookpunt	82 °C
Vlampunt	12 °C
Zelf ontbrandingstemperatuur	425 °C
Dichtheid	0,787 kg/l

5.3.2 Isopropanol-water

Het ingekochte isopropanol wordt gemengd met water ten behoeve van het proces. Tevens wordt een isopropanol-water als destillaat 1 ingekocht om in het proces in te zetten. Destillaat 1 bestaat voor 86 % uit isopropanol, 13 % uit water en 1 % uit aceton. Gezien de samenstelling van dit mengsel zijn de fysische eigenschappen gelijk verondersteld aan die van isopropanol (zie paragraaf 5.3.1). Het isopropanol-water mengsel is in de QRA gemodelleerd als isopropanol.

5.3.3 Isopropanol-aceton-water

Tijdens het polymerisatie proces ontstaat een bijproduct (destillaat 2) dat bestaat uit een mengsel van 78 % isopropanol, 7 % aceton en 15 % water. Gezien de samenstelling is verondersteld dat de fysische eigenschappen van dit mengsel gelijk zijn aan isopropanol (zie paragraaf 5.3.1). Dit mengsel is dan ook gemodelleerd als isopropanol.

5.3.4 Acrylzuur

Acrylzuur wordt gebruikt tijdens het proces en wordt ingekocht. De fysische eigenschappen zijn:

Kookpunt	141 °C
Vlampunt	48 °C
Zelf ontbrandingstemperatuur	390 °C
Explosielimieten	2,4 – 15,9 vol% in lucht
Dichtheid	1,051 kg/l
LC ₅₀ (rat, inh., 1 uur)	11.210 mg/m ³

5.3.5 Monomeer M1023

Monomeer M1023 wordt gebruikt tijdens het proces. De fysische eigenschappen zijn:

Kookpunt	141 °C
Vlampunt	54 °C
Zelf ontbrandingstemperatuur	n.b.
Explosielimieten	n.b.
Dichtheid	1,000 kg/l

Monomeer M1023 is een copolymeer in een oplossing van acrylzuur en bestaat voor 43,3 % uit oplosmiddel. Aangezien het oplosmiddel het meest gevaarlijke bestanddeel van de stof is, is monomeer M1023 gemodelleerd als acrylzuur.

5.3.6 Methacrylzuur

Methacrylzuur wordt gebruikt tijdens het proces en wordt ingekocht. De fysische eigenschappen zijn:

Kookpunt	161 °C
Vlampunt	68 °C
Zelf ontbrandingstemperatuur	370 °C
Explosielimieten	1,6 – 8,1 vol% in lucht
Dichtheid	1,015 kg/l
LC ₅₀ (rat, inh., 1 uur)	204.000 mg/m ³

Aangezien de fysische eigenschappen van methacrylzuur vergelijkbaar zijn met die van acrylzuur, is methacrylzuur gemodelleerd als acrylzuur.

5.4 Omgevingsfactoren

De relevante omgevingsdata voor de berekeningen van de externe risico's betreffen de bevolkingsdichtheid rondom de inrichting en de weergegevens van de omgeving en de ruwheid lengte van het receptor gebied.

5.4.1 Populatiegegevens

Bij de populatiegegevens worden twee situaties onderscheiden: de huidige situatie en de situatie zoals het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt.

Voor beide situaties is uitgegaan van de bevolkingsgegevens zoals aangeleverd door de Regionale Milieudienst West-Brabant. De uitgangspunten voor deze bevolkingsgegevens zijn in opdracht van de Gemeente Moerdijk beschreven in de rapportage 'Onderzoek bevolkingsaantallen op en rondom Industrieterrain Moerdijk', projectnummer 72910223, versie 2, 15 juni 2009. Hierin komt naar voren dat voor zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie uitgegaan kan worden van dezelfde bevolkingsaantallen, aangezien er geen grote toe- of afname wordt verwacht als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan.

Aangezien Coatex voornemens is in de toekomst haar terreingrenzen uit te breiden om de situatie met uitbreidingen op langere termijn mogelijk te maken, is voor de toekomstige situatie het populatiebestand aangepast ten opzichte van de huidige situatie. De populatie binnen het Bevi-bedrijf waar de QRA betrekking op heeft, mag namelijk niet meegenomen worden in de groepsrisicoberekening. In het toekomstige populatiebestand is van hetzelfde aantal personen uitgegaan als in het huidige populatiebestand.

Bij de aanwezigheidsgegevens is aangenomen dat het 44 % van de tijd dag is en 56 % van de tijd nacht.

5.4.2 Meteorologische gegevens en oppervlakteruwheid

Voor het uitvoeren van de verspreidingsberekeningen moeten meteorologische gegevens en oppervlakteruwheid worden ingevoerd. Als uitgangspunt zijn de weergegevens van het dichtst nabijgelegen weerstation (Gilze-Rijen) gekozen.

De toxische effectafstanden zijn berekend op basis van de weerklassen D met een windsnelheid van 5 m/s en F met een windsnelheid van 1,5 m/s.

De ruwheidlengte is een (kunstmatige) lengtemaat die de invloed van de omgeving op de windsnelheid aangeeft. Voor de oppervlakteruwheid is een ruwheidlengte van 1,0 m met de omschrijving 'Regular large obstacle coverage' toegepast als representatieve waarde voor industrieterreinen.

Kenmerk R001-4610778VVS-tsz-V04-NL

6 Resultaten

De resultaten van de kwantitatieve risicoanalyse kan in de volgende onderdelen worden samengevat:

- Het plaatsgebonden risico
- Het groepsrisico
- De maximale effectafstanden en scenario's met de grootste bijdrage

In de onderstaande paragrafen worden de rekenresultaten kort omschreven.

6.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans op die plaats door 1 dodelijk ongeval getroffen te worden ten gevolge van een risicovolle gebeurtenis (ongevalscenario). Hiertoe wordt uitgegaan van personen die zich onbeschermd in de buitenlucht bevinden, waar zij voortdurend (24 uur per dag en gedurende het hele jaar) worden blootgesteld aan de schadelijke gevolgen van een risicovolle gebeurtenis.

Het PR wordt weergegeven als PR-contouren. Bijvoorbeeld de 10^{-6} PR-contour geeft het gebied weer rondom de incidentbron waarbinnen eens per miljoen jaar minimaal 1 persoon zal overlijden als gevolg van een incident. Ter plaatse van de 10^{-6} PR-contour is de kans op overlijden exact 1 persoon per miljoen jaar.

Coatex is een bestaande inrichting waarvoor conform het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi), dat sinds 27 mei 2004 van kracht is, als grenswaarde voor het plaatsgebonden risico de 10^{-6} jr^{-1} PR-contour geldt. Dit betekent dat binnen deze contour geen zogenaamde kwetsbare objecten mogen voorkomen evenals nieuwe beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn onder andere locaties waar veel mensen zich bevinden zoals woonwijken, kantoren, scholen, ziekenhuizen, hotels en bedrijven die met deze objecten zijn gerelateerd en complexen met meer dan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlak groter dan 1.000 m^2 en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m^2 per winkel, voorzover er in de complexen een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd.

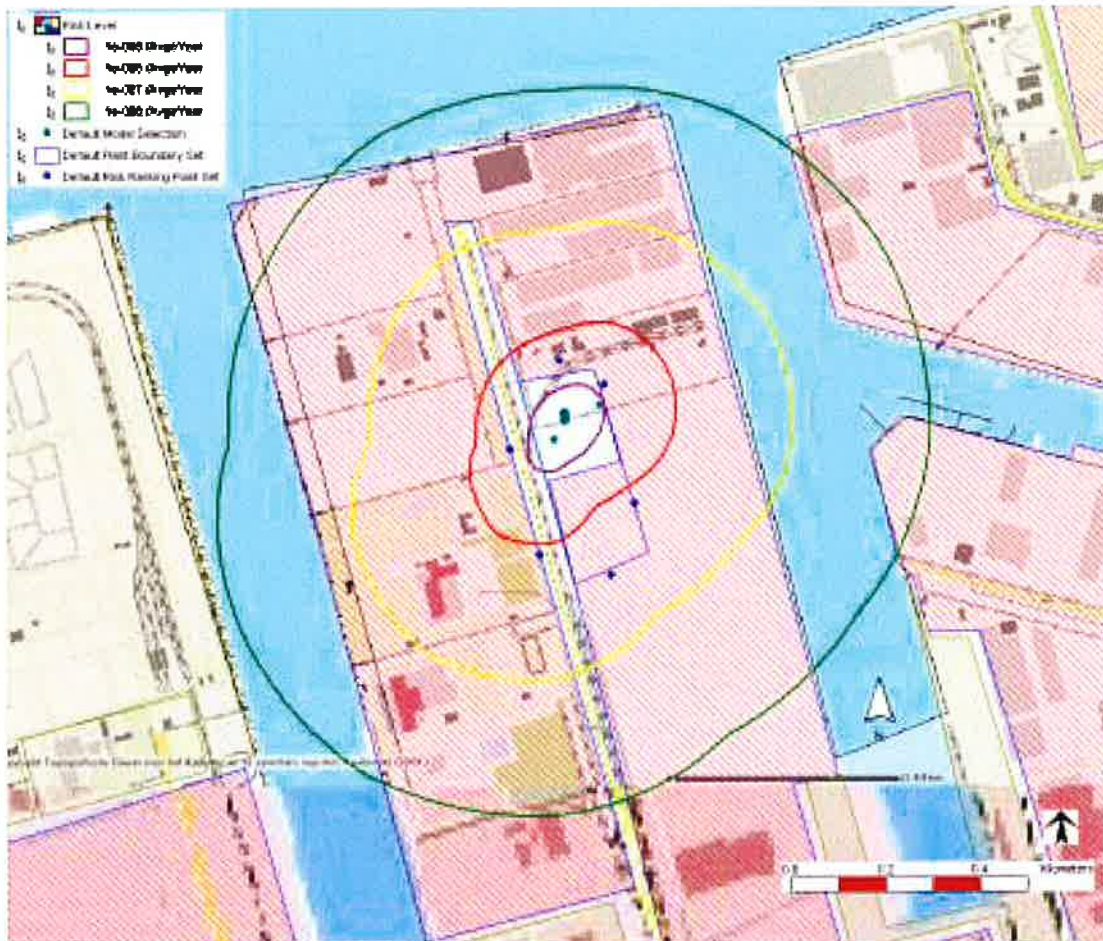
Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen en bedrijfswoningen en restaurants, kantoren, hotels en complexen voor zover deze niet onder de kwetsbare objecten vallen en objecten van grote maatschappelijke waarde. Dit zijn bijvoorbeeld elektriciteitscentrales. Van deze lijst zijn uitgezonderd naburige industriële bedrijven die zelf risico's veroorzaken, incidentele dienst- of bedrijfswoningen en de verkeersstroom over de openbare weg.

Door de kans op overlijden voor alle ongevalsscenario's te sommeren wordt een totaalbeeld van het plaatsgebonden overlijdensrisico als functie van de plaats verkregen. Door plaatsen met een gelijk risico met elkaar te verbinden worden iso-risicocontouren verkregen. Het PR is onafhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting.

6.1.1 Huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

In figuur 6.1 zijn de PR-contouren weergegeven van de doorgerekende scenario's voor de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn op basis van de aangeleverde gegevens. De 10^{-6} contour (rode lijn) bevindt zich buiten de terreingrenzen van de inrichting, over de terreinen van Omya, Essent en AZN. Aangezien het een situatie betreft met een bestaande milieuvergunning en een nieuw bestemmingsplan, mogen zich binnen de 10^{-6} contour geen (beperkt) kwetsbare objecten bevinden. Diverse gebouwen van Omya bevinden zich binnen de 10^{-6} contour. Het betreffen productiegebouwen met een enkele kantoorruimte. Deze gebouwen worden volgens de gemeente gezien als bestaand beperkt kwetsbaar objecten. Hierdoor wordt in beginsel niet voldaan aan de eisen in het Bevi. Met de nieuwe planologische situatie kan alleen worden ingestemd, indien met gewichtige redenen gemotiveerd kan worden waarom van de richtwaarde wordt afgeweken. In de andere gevallen dient de planologische ontwikkeling te worden geweigerd.

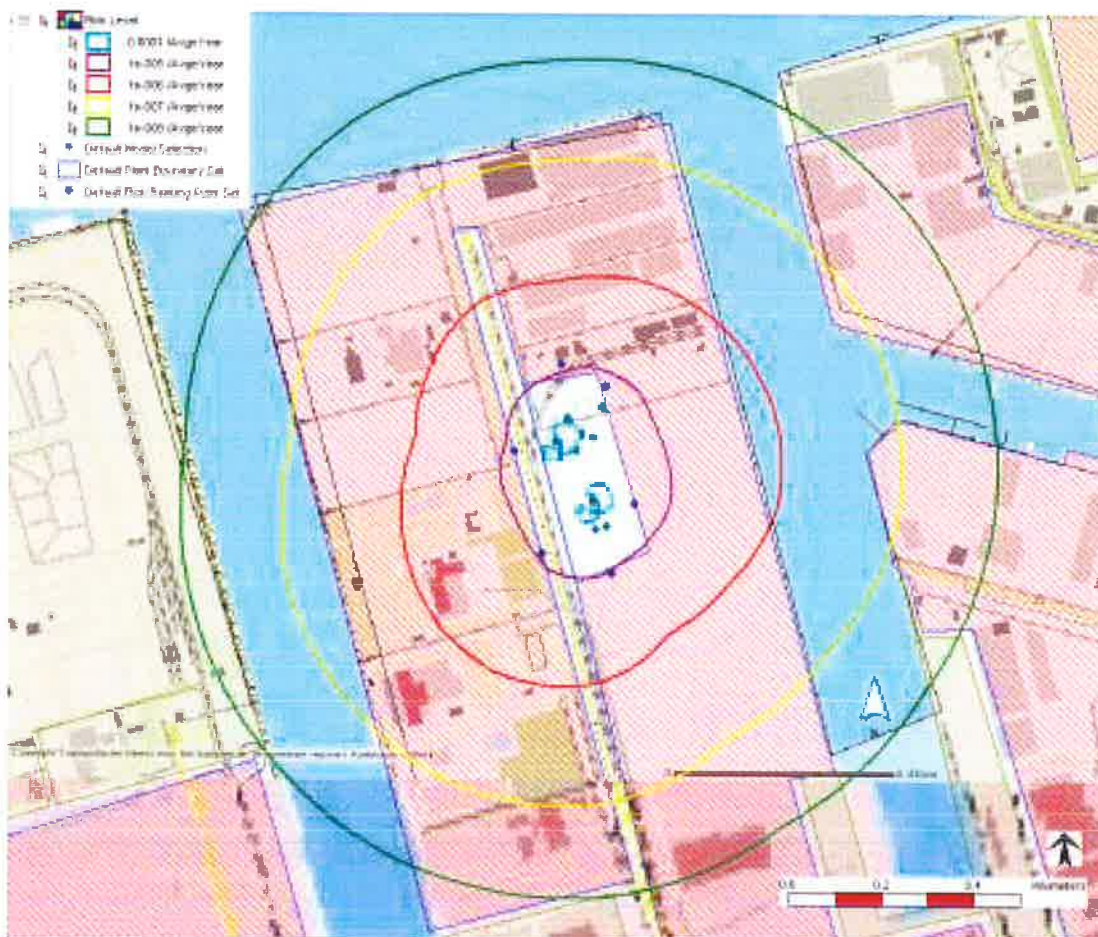
De warmtekrachtcentrale (wkc) van Essent is een bestaand beperkt kwetsbaar object en bevindt zich net buiten de 10^{-6} contour. Hiermee wordt voldaan aan de eisen zoals opgenomen in het Bevi.



Figuur 6.1 Plaatsgebonden risicocontouren Coatex huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

6.1.2 Situatie met uitbreidingen op langere termijn

In figuur 6.2 zijn de PR-contouren weergegeven van de doorgerekende scenario's voor de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn op basis van de aangeleverde gegevens. Als gevolg van de uitbreidingen op langere termijn, wordt de 10^{-6} contour (rode lijn) groter, met als gevolg dat grotere delen van de terreinen van naburige bedrijven binnen deze contour vallen. De wkc van Essent valt in de toekomstige situatie binnen de 10^{-6} contour. Aangezien energiecentrales objecten van grote maatschappelijke waarde zijn, is de wkc een beperkt kwetsbaar object. Hiervoor geldt de 10^{-6} contour als richtwaarde bij een wijziging bij een risicovolle inrichting als Coatex. Bij de toetsing aan het Bevi moet voor deze situatie zoveel mogelijk worden voldaan aan de richtwaarde, tenzij er gewichtige redenen zijn om van die waarde af te wijken. Voor de situatie met uitbreidingen op langere termijn bij Coatex moeten deze gewichtige redenen meegenomen worden in het besluit dat genomen wordt op grond van de Wet Ruimtelijke Ordening of Wet milieubeheer. De grootste bijdrage aan het externe risico wordt veroorzaakt door de PGS-15 opslagen.



Figuur 6.2 Plaatsgebonden risicocontouren Coatex situatie met uitbreidingen op langere termijn

6.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de jaargemiddelde kans dat een groep van bepaalde omvang dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het GR is afhankelijk van de bevolkingsdichtheidverdeling in de omgeving van de inrichting en wordt gepresenteerd in de zogenaamde $F(N)$ -curve. Op de verticale as van deze curve is de kans weergegeven dat meer dan N dodelijke slachtoffers vallen als gevolg van de doorgerekende scenario's. Deze kans wordt uitgedrukt in de eenheid 'per jaar'. Op de horizontale as is de groeps grootte in aantal dodelijke slachtoffers weergegeven. Het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde $F < 10^{-3} / N^2$.

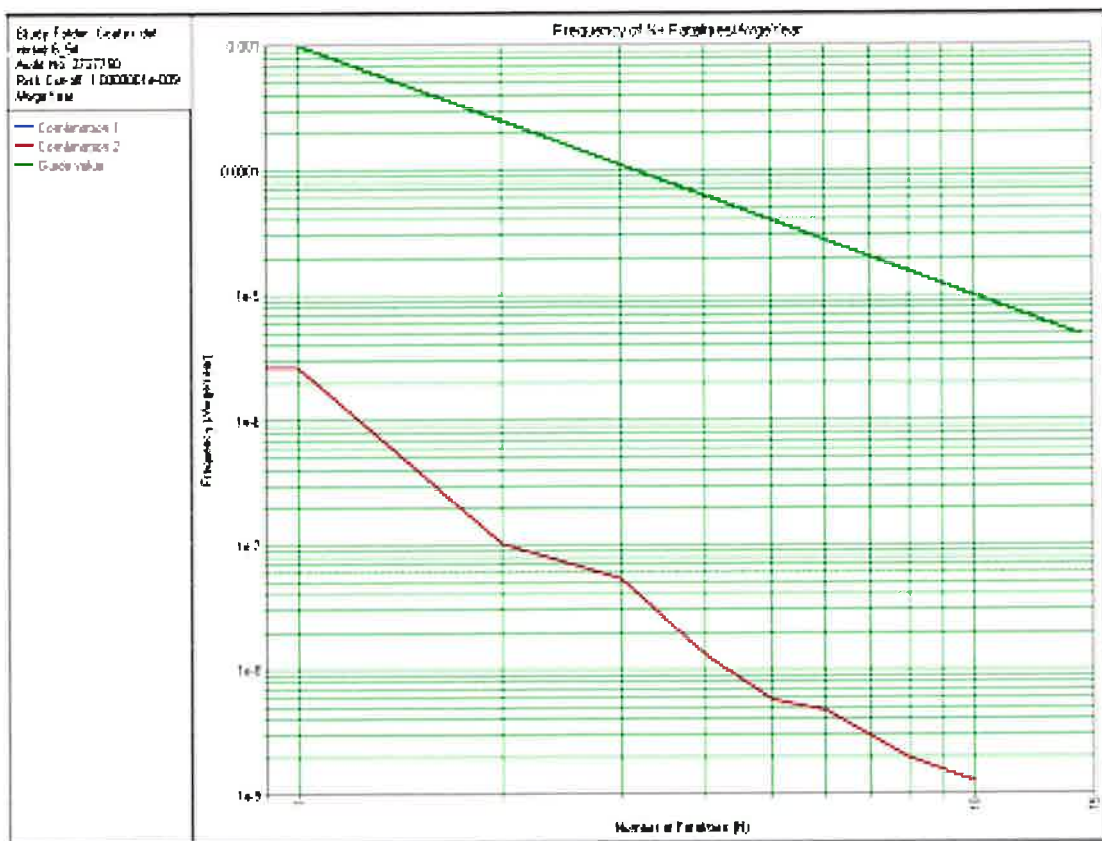
In de bepaling van het groepsrisico worden twee scenario's onderscheiden:

1. Huidig risico (huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn) met de huidige bevolking
2. Toekomstig risico (situatie met uitbreidingen op langere termijn) met de toekomstige bevolking

Om een goede vergelijking te kunnen maken tussen het vigerende bestemmingsplan en het toekomstige bestemmingsplan is het wenselijk om ook het groepsrisico op basis van huidige en toekomstige risico en de toekomstige respectievelijk huidige bevolking te bepalen. Aangezien de huidige en toekomstig bevolking aan elkaar gelijk zijn (afgezien van de oppervlakte van Coatex), is het groepsrisico voor deze scenario's gelijk aan de twee benoemde scenario's.

6.2.1 Huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

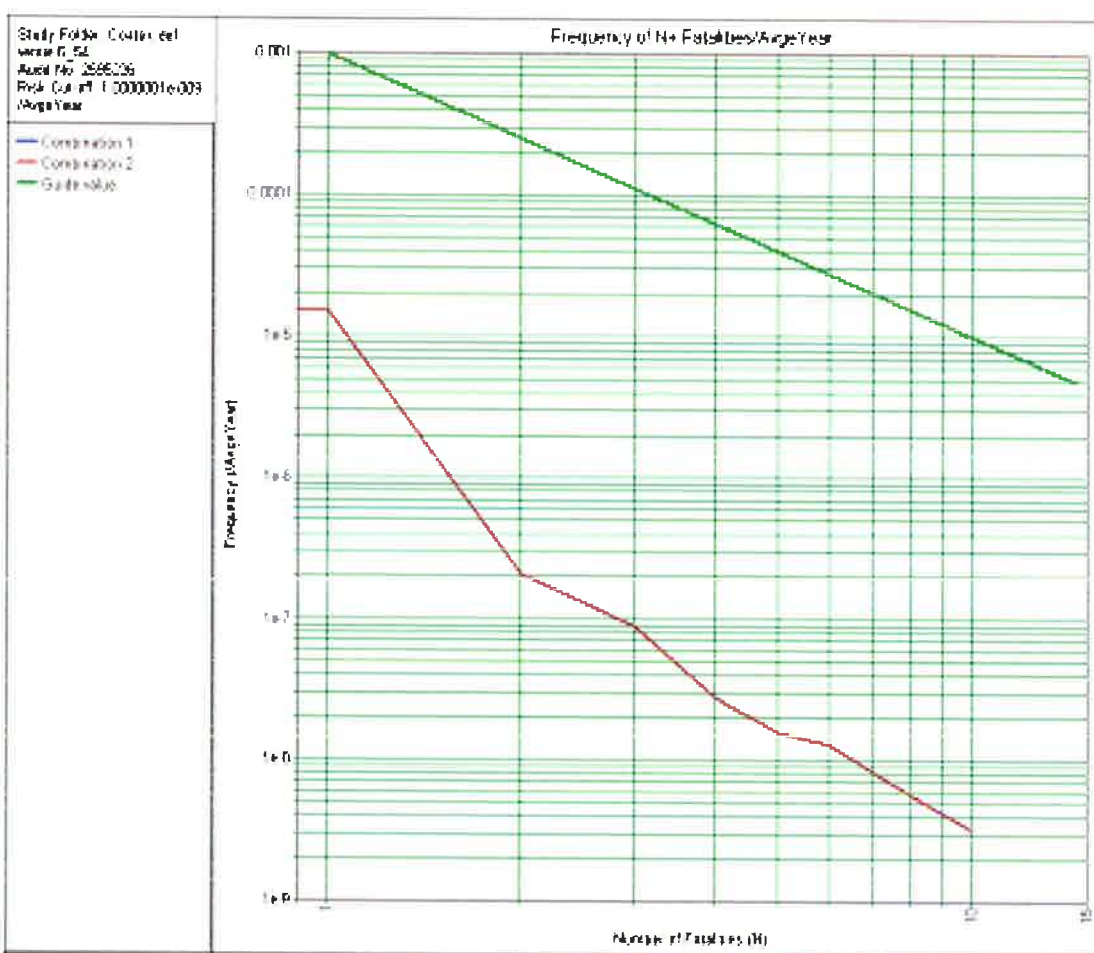
De personen die binnen de maximale effectafstanden aanwezig zijn, bepalen het groepsrisico. De maximale effectafstand van Coatex bedraagt circa 1121 meter (zie paragraaf 6.3). Binnen deze afstand van Coatex zijn alleen industriële activiteiten en geen woonkernen gelegen. In figuur 6.3 wordt het groepsrisico van Coatex voor de huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn weergegeven. De curve ligt onder de oriëntatiewaarde.



Figuur 6.3 Groepsrisico Coatex huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

6.2.2 Situatie met uitbreidingen op langere termijn

De personen die binnen de maximale effectafstanden aanwezig zijn, bepalen het groepsrisico. De maximale effectafstand van Coatex bedraagt circa 992,5 meter (zie paragraaf 6.3). Binnen deze afstand van Coatex zijn alleen industriële activiteiten en geen woonkernen gelegen. In figuur 6.4 wordt het groepsrisico van Coatex voor de situatie met uitbreidingen op langere termijn weergegeven. De curve ligt onder de oriëntatiewaarde, maar hoger dan in de huidige situatie. Deze verandering van het groepsrisico dient door de gemeente verantwoord te worden.



Figuur 6.4 Groepsrisico Coatex situatie met uitbreidingen op langere termijn

6.3 Maximale effectafstanden en scenario's met de grootste bijdrage

6.3.1 Maximale effectafstanden

De maximale effectafstanden voor de dispersie van toxische stoffen zijn berekend met het neutrale gas continu emissie dispersiemodel. Dit model is geïmplementeerd in Safeti-NL. Met het dispersiemodel is de verspreiding van toxische stoffen voor twee verschillende weertypen (D 5,0 m/s en F 1,5 m/s) berekend. De 1 %-letaliteitafstanden zijn uit de dispersiecurven afgeleid en in tabel 6.1 weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de huidige situatie en situatie met uitbreiding op korte termijn en de situatie met uitbreidingen op langere termijn. De afname van de maximale effectafstand in de situatie met uitbreidingen op langere termijn voor NO₂ kan verklaard worden door de verandering in de samenstelling in de opslaggebouwen als gevolg van het opslaan van thiomeelzuur.

Tabel 6.1 Maximale effectafstanden

Scenario	Maximale effectafstand bij weertype D met 5,0 m/s [m]	Maximale effectafstand bij weertype F met 1,5 m/s [m]
<i>Huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn</i>		
Opslaggebouw M-01 NO ₂ 522 m ²	96,3	1121
Reactievat destillatie instantaan isopropanol-water of isopropanol-aceton-water	206,2	141,2
<i>Situatie met uitbreidingen op langere termijn</i>		
Opslaggebouwen M-01 en M-02 NO ₂ 522 m ²	85	992,5
reactievat destillatie (P-01, P-03 en P-05) instantaan isopropanol-water of isopropanol-aceton-water	206,2	141,2

6.3.2 Scenario's met de grootste bijdrage

Voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is bepaald welke scenario's de grootste bijdrage leveren. Hiertoe zijn op een zestal locaties risk ranking points uitgezet. De locaties en benamingen zijn opgenomen in onderstaande figuur. De locaties van de risk ranking points zijn zodanig gekozen dat het externe risico voor de omliggende buurbedrijven zo goed mogelijk in kaart brengen.



Figuur 6.5 Locatie en naamgeving risk ranking points (blauwe punten). Locaties van meegenomen installaties zijn met groene punten aangegeven.

In navolgende tabel zijn de scenario's met de grootste bijdrage aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor de verschillende situaties weergegeven. De risk ranking reports zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 6.2 Scenario's die de grootste bijdrage leveren aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor de verschillende situaties

Locatie	Scenario	Percentage bijdrage [%]
<i>Plaatsgebonden risico huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn</i>		
1	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 300 m ²	37,76
2	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 300 m ²	51,90
3	Reactievat destillatie DI21, instantaan isopropanol-water of isopropanol-aceton-water	21,31
4	Reactievat destillatie DI21, instantaan isopropanol-water of isopropanol-aceton-water	19,34
5	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 300 m ²	49,31
6	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 522 m ²	48,07
<i>Plaatsgebonden risico situatie met uitbreidingen op langere termijn</i>		
1	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 300 m ²	36,71
2	Opslaggebouw M-02 NO ₂ 300 m ²	31,85
3	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 300 m ²	27,77
4	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 300 m ²	21,49
5	Opslaggebouw M-02 NO ₂ 300 m ²	35,34
6	Opslaggebouw M-02 NO ₂ 300 m ²	30,89
<i>Groepsrisico huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn</i>		
	Opslaggebouw M-01 NO ₂ 522 m ²	41,46
<i>Groepsrisico situatie met uitbreidingen op langere termijn</i>		
	Opslaggebouw M-02 NO ₂ 522 m ²	25,03

Kenmerk R001-4610778VVS-tsz-V04-NL

7 Conclusie

De risico's voor de externe veiligheid ten gevolge van de activiteiten bij Coatex in de huidige situatie, de situatie met uitbreidingen op korte termijn en de situatie met uitbreidingen op langere termijn zijn in kaart gebracht met behulp van de Handleiding Risicoberekeningen Bevi en een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

Aangezien Coatex beschikt over meerdere insluitsystemen met gevaarlijke stoffen, zijn de insluitsystemen die significant bijdragen aan de externe veiligheid meegenomen voor de berekening van het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

De toetsing heeft plaatsgevonden conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 27 mei 2004. Hierin staat dat het plaatsgebonden risico ter plaatse van (beperkt) kwetsbare objecten en objecten van grote maatschappelijke waarde minder 10^{-6} per jaar moet zijn.

Uit de QRA kan worden geconcludeerd dat in de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn de aanwezigheid van bestaande beperkt kwetsbare objecten bij Omya binnen de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour ervoor zorgt dat gemotiveerd moet worden waarom deze installatie binnen de 10^{-6} contour wordt toegestaan. Ditzelfde geldt voor de situatie met uitbreidingen op langere termijn als gevolg van de aanwezigheid van bestaande beperkt kwetsbare objecten bij buurbedrijven, waaronder de gebouwen van Omya en de warmtekrachtcentrale van Essent, binnen de 10^{-6} contour. In alle situaties liggen de contouren 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} jr⁻¹ buiten de terreingrenzen van Coatex. In de situatie met uitbreidingen op langere termijn ligt eveneens de 10^{-5} contour buiten de inrichting.

Het groepsrisico bevindt zich voor de huidige situatie, de situatie met uitbreidingen op korte termijn en de situatie met uitbreidingen op langere termijn onder de oriëntatiewaarde. Als gevolg van de uitbreidingen op langere termijn neemt het groepsrisico toe. Deze verandering dient door de gemeente verantwoord te worden.

De maximale effectafstand als 1 % letaliteitsafstand bedraagt 206,2 meter bij weertype D 5,0 m/s in alle situaties en 1.121 meter bij weertype F 1,5 m/s in geval van de huidige situatie en de situatie met uitbreidingen op korte termijn. Voor de situatie met uitbreidingen op langere termijn bedraagt de maximale effectafstand 992,5 meter bij weertype F 1,5 m/s.

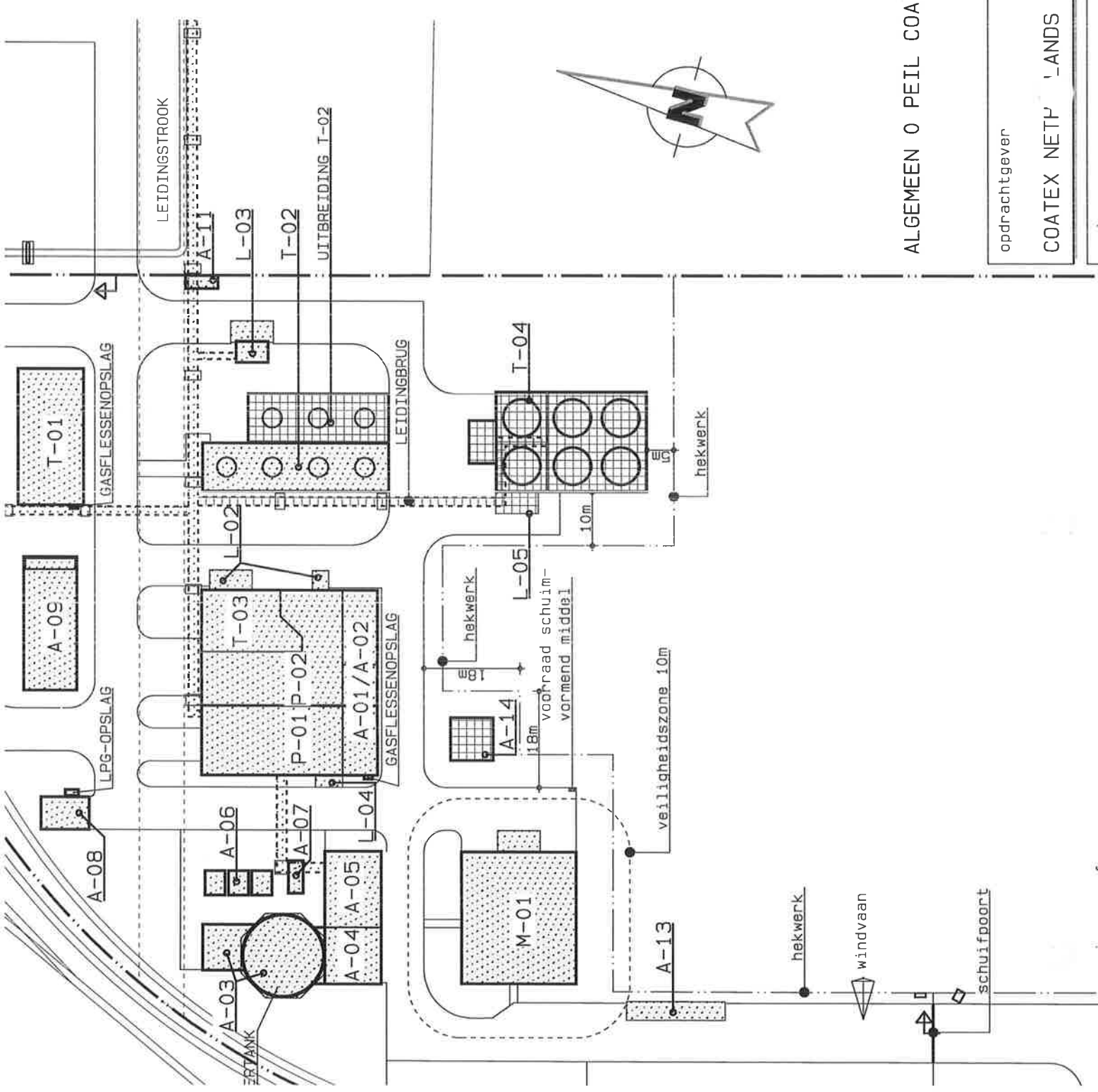
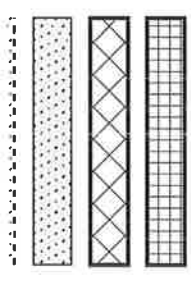
Kenmerk R001-4610778VVS-tsz-V04-NL

Bijlage

1

Site lay-out Coatex

- = BESTAANDE BOUW;
- = IN AANBOUW; REED
- = TOEKOMSTIG



INRICHTING

A-01	FACILITEITEN
A-02	KANTOREN
A-03	SPRINKLERPOMPEBOUW
A-04	PERSONEELSRUIMTEN
A-05	STOOMPRODUCTIE
A-06	KOELTORENS
A-07	NOODSTROOMAGGREGAAT
L-01	LAAD- EN LOSSTATION
L-02	LAAD- EN LOSSTATION
L-03	LAAD- EN LOSSTATION
P-01	PRODUCTIE COATEX (POLYMERISATIE)
P-02	PRODUCTIE COATEX (NEUTRALISATIE)
T-01	OPSLAGTANKS ACRYLZUUR IN HAL
T-02	OPSLAGTANKS DIVERSEN BUITEN
T-03	OPSLAGTANKS DIVERSEN IN HAL
T-04	OPSLAGTANKS EINDPRODUCT BUITEN
M-01	OPSLAGGEBOUW DIVERSEN

Oppervlak terrein tot inrichtingsgrens
Oppervlak terrein totaal

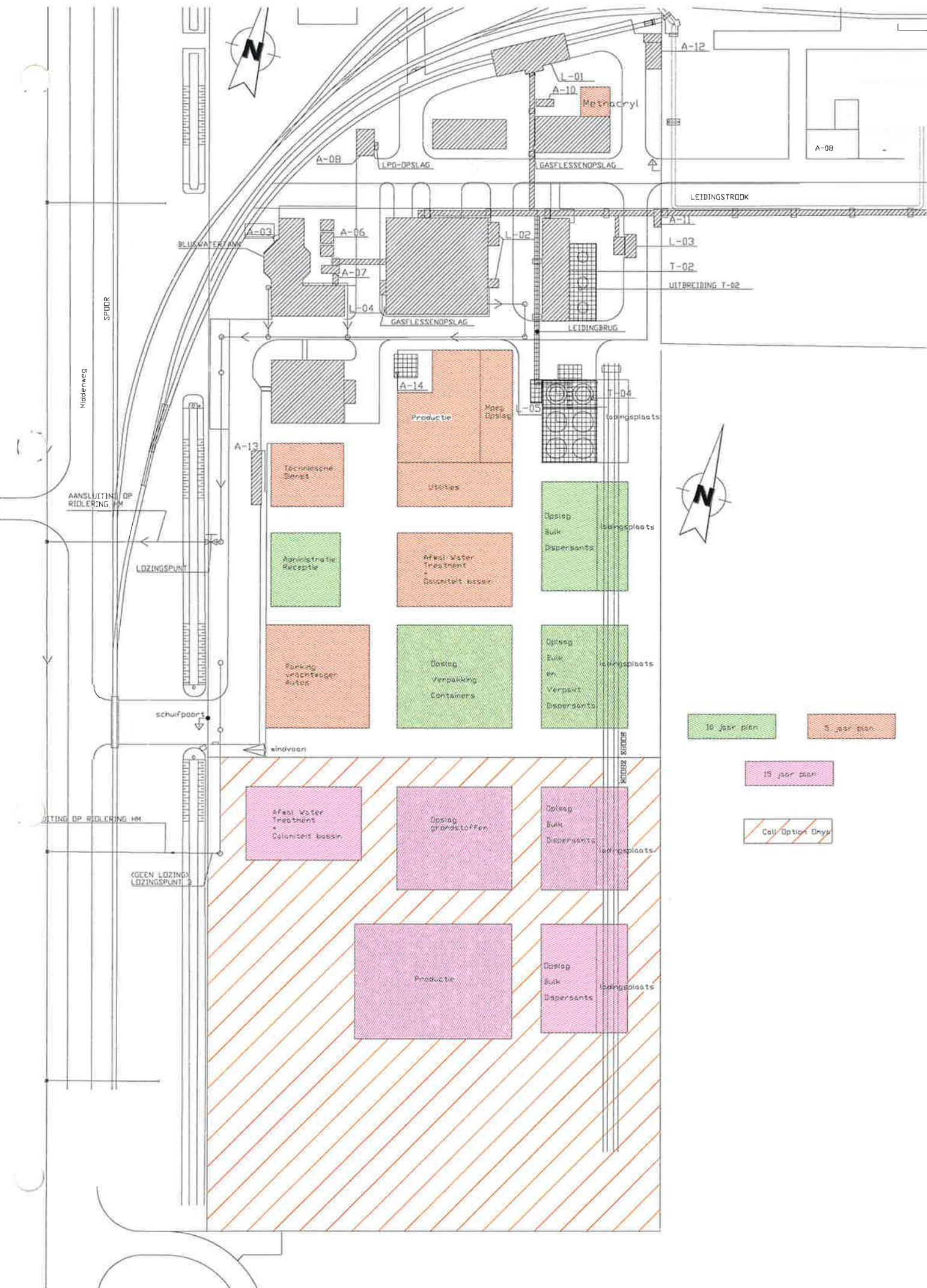
HD Project

POSTBUS 862
3009 AP ROTTERDAM
e-mail :

ALGEMEEN 0 PEIL COATEX = 3.15m+ N. A. P.

opdrachtgever
COATEX NETH LANDS B. V.





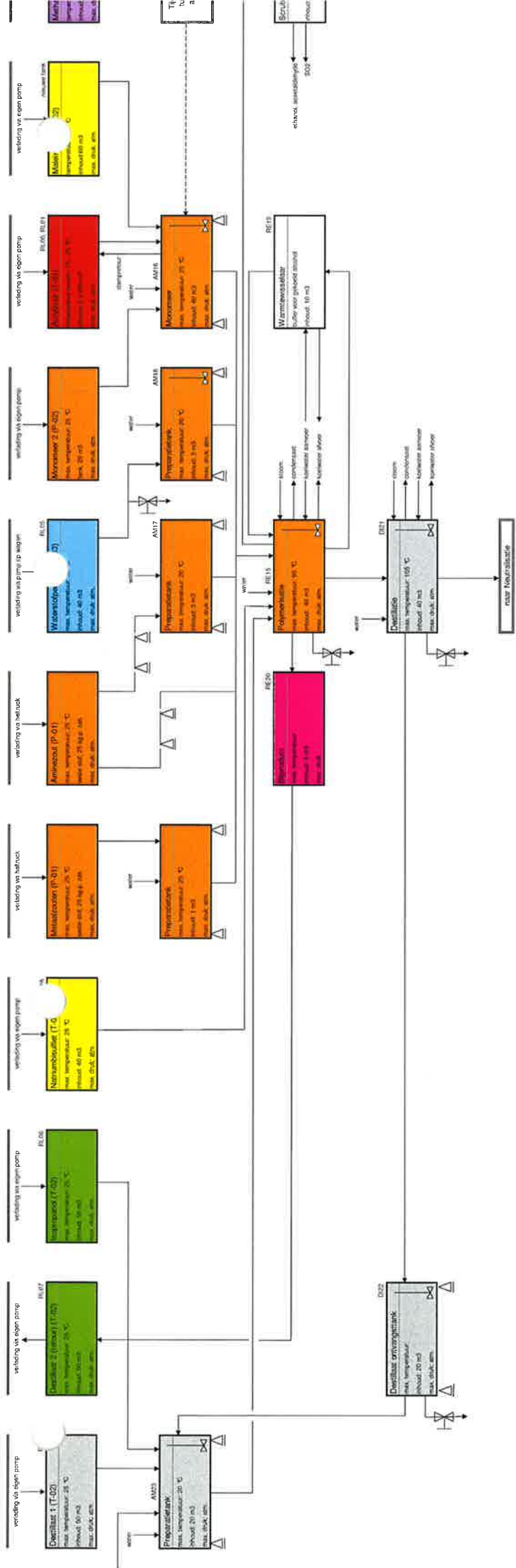
Legend for development phases:

- 10 jaar plan (Green box)
- 5 jaar plan (Orange box)
- 15 jaar plan (Pink box)
- Call Option Dryx (Hatched box)

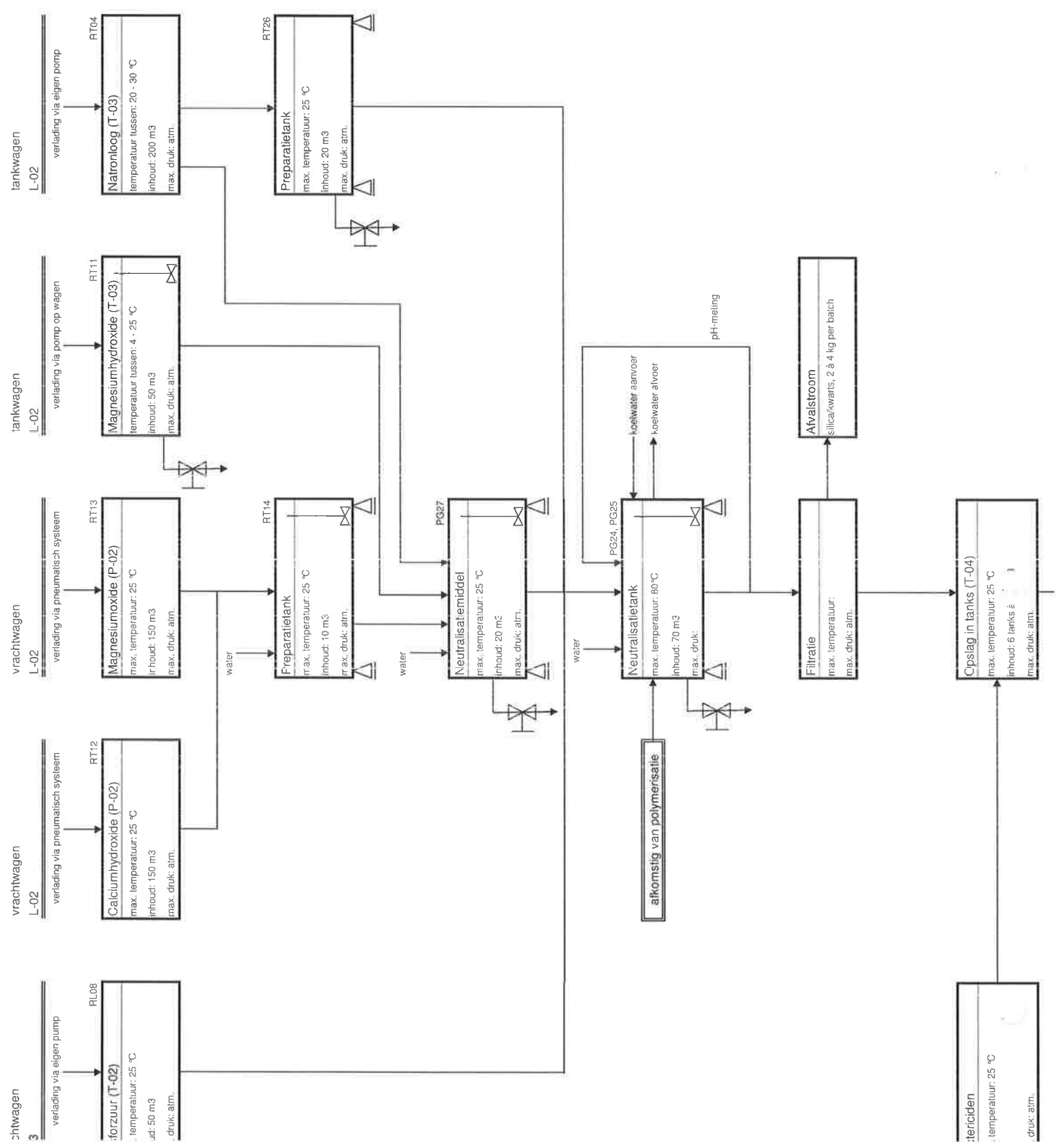
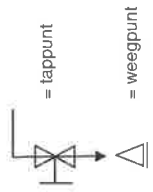
Bijlage

2

Processchema's van de processen



EN IN L-02 en L-03
 ALLE STOFFEN IN L-03
 TOFFEN IN T-02
 IN P-01 T.B.V. POLYMERISATIE
 IER IN P-01
 02
 101



Bijlage

3

Algemene omschrijving QRA en subselectie

1 Algemene omschrijving Kwantitatieve Risico Analyse

1.1 Inleiding

Een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) wordt uitgevoerd om het risico voor omwonenden als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen inzichtelijk te maken. Een QRA laat de risico's zien en voorziet de autoriteiten van relevante informatie, zodat zij kunnen beslissen of het risico acceptabel is.

De kwantitatieve risicoanalyse beschrijft de grootte van het overlijdensrisico voor omwonenden als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Bij de analyse wordt gekeken naar de bedrijfsactiviteiten (opslag en verwerking in procesinstallaties) waarbij toxische, brandbare en explosieve stoffen vrij kunnen komen. Tevens worden de risico's als gevolg van toxische verbrandingsproducten zoals waterstofchloride, stikstofdioxide en zwaveldioxide. Deze gassen kunnen vrij komen bij een brand in een chemicaliënopslag (PGS 15 opslag).

De mate van het veiligheidsrisico voor omwonenden wordt bepaald door de grootte van vier te berekenen grootheden: het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR) en de maximale effectafstanden voor thermische straling, piekoverdruk en toxische effecten. Deze variabelen geven inzicht in het overlijdensrisico van individuele personen en groepen personen in de omgeving van de activiteit met gevaarlijke stoffen.

1.2 Plaatsgebonden *risico*

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de overlijdenskans van een individu in de vorm van contouren op een plattegrond rondom de beschouwde activiteit. Het risico wordt berekend door te stellen, dat een persoon zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Door middel van risicocontouren op een plattegrond wordt aangegeven tot waar de risico's groter dan een bepaald niveau reiken. De grootte van het PR is onafhankelijk van de feitelijke omgeving en zegt niets over het aantal personen dat bij een ongeval getroffen kan worden.

In Nederland worden in het Besluit Externe Veiligheid en Inrichtingen (BEVI) van mei 2004 eisen gesteld voor het plaatsgebonden risico:

- Nieuwe kwetsbare objecten en nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen niet binnen de risicocontour liggen met een hypothetische overlijdenskans van 10^{-6} jr^{-1} (eenmaal per miljoen jaar), de zogenaamde 10^{-6} contour.
- Bestaande kwetsbare objecten moeten buiten de 10^{-5} contour liggen in 2007 en met ingang van 1 januari 2010 buiten de 10^{-6} contour.
- Deze eisen gelden niet voor bestaande beperkt kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn onder andere locaties waar veel mensen zich bevinden zoals woonwijken, kantoren, scholen, ziekenhuizen, hotels en bedrijven die met deze objecten zijn gerelateerd en complexen met meer dan 5 winkels en een gezamenlijk bruto vloeroppervlak groter dan 1.000 m^2 en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m^2 per winkel, voorzover er in de complexen een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd.

Nieuwe beperkt kwetsbare projecten zijn onder andere verspreid liggende woningen en bedrijfswoningen en restaurants, kantoren, hotels en complexen voor zover deze niet onder de kwetsbare objecten vallen. Objecten van grote maatschappelijke waarde zijn bijvoorbeeld elektriciteitscentrales. Van deze lijst zijn uitgezonderd naburige industriële bedrijven die zelf risico's veroorzaken, incidentele dienst- of bedrijfswoningen en de verkeersstroom over de openbare weg.

1.3 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is in feite een vertaling van het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico houdt rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep met N of meer personen tegelijkertijd het slachtoffer zou kunnen worden. De aanwezige personen worden verondersteld enige bescherming te hebben. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek ($F(N)$ curve) weergegeven, waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers N en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven. Het aantal slachtoffers is gerelateerd aan het aantal personen dat in de omgeving van het bedrijf aanwezig is.

Voor het groepsrisico is in het BEVI eveneens een norm vastgelegd: de oriënterende waarde. De oriënterende waarde heeft de status van een inspanningsverplichting. Dit betekent dat het bevoegd gezag de mogelijkheid heeft om een overschrijding van de oriënterende waarde te accepteren. Hiervoor dient wel een motivatie te worden gegeven. Het bevoegd gezag moet eveneens motiveren waarom zij een hoger groepsrisico als gevolg van (ruimtelijke) ontwikkelingen acceptabel vinden.

Het is daarbij de bedoeling om op termijn aan de oriënterende waarde te gaan voldoen. Voor het groepsrisico wordt geen onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties. De oriënterende waarde van het groepsrisico voor bedrijven is gelijk aan $10^{-3}/N^2$ met N het aantal slachtoffers.

1.4 Maximale effectafstanden

De maximale effectafstand is de grootste afstand tussen de locatie van een incident met gevaarlijke stoffen en de locatie waar nog een kans bestaat op dodelijke slachtoffers. De 1% lethaliteitskans wordt gezien als de maximale effectafstand.

In Safeti-NL wordt de maximale effectafstand berekend met het dispersiemodel. De afstand die behoort bij de 1% lethaliteitskans wordt bepaald voor een tweetal weertypen: D 5,0 m/s en F 1,5 m/s.

De maximale effectafstand wordt niet genoemd in het BEVI, maar wordt gebruikt bij de rampenbestrijding. Bij een QRA wordt de maximale effectafstand gebruikt om na te gaan of het gekozen grid dat bij de berekeningen wordt gebruikt, groot genoeg is.

Naast de maximale effectafstanden zijn de 10 en de 3 kW/m² effectafstanden (bij brand) en de 30 en de 10 kPa effectafstanden (bij explosies) van belang voor de rampenbestrijding.

1.5 Berekeningswijze

Risico's worden berekend op basis van de mogelijke effecten van ongewenste gebeurtenissen tijdens normale bedrijfsvoering. Ongewenste gebeurtenissen betreffen het vrijkomen van gevaarlijke stoffen. Voor de berekening van het risico dient gebruik gemaakt te worden van een algemeen geaccepteerd rekenprogramma. In dit onderzoek is het gebruik gemaakt van het rekenprogramma Safeti-NL. Voor de risicoanalyse is uitgegaan van de 'Handleiding Risicoberekeningen BEVI' opgesteld door het RIVM. De eerste stap is het selecteren van relevante installaties aan de hand van een subselectie. Deze methode is hierna beschreven. Vervolgens worden de scenario's bepaald voor de geselecteerde installaties, zoals is beschreven in de 'Handleiding Risicoberekeningen BEVI' en worden de berekeningen uitgevoerd met als resultaat het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de maximale effectafstanden.

2 Algemene omschrijving subselectie methode

2.1 Inleiding

Bij een QRA is het niet zinvol alle installaties binnen de inrichting in de analyse op te nemen. De installaties die een significante bijdrage leveren aan het externe veiligheidsrisico moeten meegenomen worden. Om de bijdrage van een installatie te bepalen is de subselectie ontwikkeld waarmee, op basis van de hoeveelheid stof in een installatie en de heersende procesomstandigheden, kan worden bepaald welke installaties opgenomen moeten worden in de QRA. De subselectie is niet voor alle type installaties geschikt. Deze installaties moeten altijd, naast de geselecteerde installaties, worden meegenomen in de QRA. Het betreffen de risico's van reactieproducten en run away reacties, PGS 15 opslagen en bulkverladingsactiviteiten.

2.2 Subselectie

De subselectie omvat de volgende stappen:

1. De inrichting wordt opgedeeld in een aantal afzonderlijke installaties (inluitsystemen);
2. Van alle inluitsystemen wordt het intrinsieke gevaar bepaald, dat voortkomt uit de hoeveelheid aanwezige stof, de procesomstandigheden en de gevaarlijke eigenschappen van de stof. Het aanwijsgetal **A** is een maat voor het intrinsieke gevaar van het inluitsysteem en wordt berekend;
3. Het potentieel risico als gevolg van een inluitsysteem wordt berekend voor een aantal punten op de terreingrens en de meest nabij gelegen woongebieden. Het risico op een willekeurig punt wordt afgeleid uit het aanwijsgetal en de afstand tussen de installatie, en uitgedrukt in een selectiegetal **S**;
4. Inluitsystemen moeten in de QRA opgenomen worden, wanneer het selectiegetal een bepaalde waarde overschrijft. Wanneer het aantal aangewezen inluitsystemen omvangrijk is (groter dan 5) bestaat de mogelijkheid om via de 50%-regel het aantal aangewezen systemen te verminderen.

Het aanwijsgetal **A** van een installatie wordt berekend volgens onderstaande formule en is een dimensieloos getal:

$$A = \frac{Q \times O_1 \times O_2 \times O_3}{G}$$

- **A** is het aanwijsgetal van de installatie en indexeert het potentiële risico van de installatie(inluitsysteem) waarin een gevaarlijke stof wordt opgeslagen of verwerkt. Er worden 3 aanwijsgetalen onderscheiden A_T voor toxische stoffen, A_F voor brandbare stoffen en A_E voor explosieve stoffen. Wanneer een stof toxisch en brandbaar is, dient voor beide risico's het aanwijsgetal berekend te worden.
- **Q** is de maximale hoeveelheid van de "gevaarlijke" stof die aanwezig is in de installatie in [kg].
- O_1 is de weegfactor voor het type installatie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen procesinstallaties met $O_1 = 1,0$; opslaginstallaties met $O_1 = 0,1$ en explosieve stoffen met $O_1 = 1,0$.
- O_2 is de weegfactor voor de ligging van de installatie. Afhankelijk van ligging binnen, buiten of in een omwalling en de hoogte procestemperatuur ten opzichte van de atmosferische kooktemperatuur varieert O_2 tussen 0,1 en 1,0. Voor explosieve stoffen geldt $O_2 = 1,0$ ongeacht de ligging van de installatie.
- O_3 is de weegfactor voor de aggregatietoestand respectievelijk de vluchtigheid van de "gevaarlijke" stof bij de procestemperatuur, met ander woorden de mate waarin de stof in de gasfase wil overgaan. O_3 varieert tussen 0,1 voor een vaste stof en 10 voor een damp of gas. Voor explosieve stoffen wordt voor O_3 een uitzondering gemaakt, en geldt $O_3 = 1,0$.

- G is de grenswaarde voor de gevaarlijke eigenschappen van de stof en is gebaseerd op zowel de fysische, toxische, brandbare als explosieve eigenschappen van de stof. Sommige stoffen hebben meer dan één gevaarlijke eigenschap, bijvoorbeeld een toxische stof die ook brandbaar is.

De grenswaarde van toxische stoffen wordt bepaald door de letale dosis LC_{50} en de aggregatie toestand bij 25°C. De grenswaarde voor brandbare stoffen bedraagt 10.000 kg. De grenswaarde voor explosieve stoffen wordt gelijk gesteld aan de massa (kg) van die stof met een explosiekracht gelijk aan 1.000 kg trinitrotolueen (TNT).

Om het potentieel risico veroorzaakt door de installatie ter plaatse van een specifieke locatie in te schatten wordt het selectiegetal berekend. Het selectiegetal wordt berekend uit het aanwijsgetal A gecorrigeerd voor de afstand L tussen installatie en specifieke locatie. Voor toxische, brandbare en explosief stoffen zijn respectievelijk 3 typen selectiegetallen S^T (toxische stoffen), S^F (brandbare stoffen) en S^E (explosieve stoffen) gedefinieerd:

$$S^T = \left(\frac{100}{L}\right)^2 A^T$$

$$S^F = \left(\frac{100}{L}\right)^3 A^F$$

$$S^E = \left(\frac{100}{L}\right)^3 A^E$$

Het selectiegetal dient per installatie ten minste te worden berekend voor acht punten op de terreingrens met een maximale afstand van 50 meter tussen de punten onderling en een minimale afstand van 100 meter, gerekend vanaf de installatie. Hierbij dienen de punten uniform verdeeld te worden gekozen over de gehele terreingrens. Bovendien moet het selectiegetal ook worden berekend voor de meest nabijgelegen woongebieden.

Een installatie moet in de QRA worden opgenomen indien:

- het selectiegetal van de installatie op de inrichtingsgrens (of op de tegenover de inrichting gelegen oever) groter is dan 1¹.

Wanneer voor een inrichting het aantal geselecteerde insluitsystemen via de bovenstaande selectie kleiner is dan vijf, moeten de vijf insluitsystemen met de grootste selectiegetallen meegenomen worden in de QRA. Wanneer het aantal geselecteerde insluitsystemen via de bovenstaande selectie groter is dan vijf, dan is het mogelijk om via de 50%-regel het aantal insluitsystemen dat moet worden meegenomen te reduceren. De 50%-regel is als volgt:

- Een insluitsysteem wordt opgenomen in een QRA indien het selectiegetal van een insluitsysteem groter is dan 1 op een punt op de terreingrens van de inrichting (of op de tegenover de inrichting gelegen oever) en groter is dan 50% van het grootste berekende selectiegetal van alle insluitsystemen op dit punt.

Bij toepassing van deze 50%-regel gelden de volgende regels:

¹ Impliciet betekent dat installaties met een aanwijsgetal kleiner dan 1 niet in de QRA worden opgenomen omdat het selectiegetal nooit groter kan worden dan het aanwijsgetal.

1. Voor elk punt op de terreingrens worden ten minste drie² insluitsystemen met een selectiegetal groter dan 1 geselecteerd.
2. De toepassing van de 50%-regel moet inzichtelijk gemaakt worden door per punt op de terreingrens aan te geven welke insluitsystemen worden geselecteerd en welke insluitsystemen met een selectiegetal groter dan 1 niet worden geselecteerd.
3. Insluitsystemen met een verwaarloosbaar kleine faalfrequentie (kleiner dan 1×10^{-6} per jaar) moeten buiten beschouwing worden gelaten bij de toepassing van de 50%-regel. Hetzelfde geldt voor insluitsystemen met voor de externe veiligheid verwaarloosbare effecten als gevolg van aanwezige voorzieningen.
4. Er worden voor een inrichting minimaal 5 insluitsystemen geselecteerd voor de QRA, naast de installaties die altijd meegenomen moeten worden in de QRA.

² Wanneer er op een bepaald punt op de terreingrens slechts één of twee insluitsystemen zijn met een selectiegetal groter dan 1, dan worden alleen die insluitsystemen geselecteerd voor dat punt.

Bijlage

4

Subselectie

unitnummer	Beschrijving van de inhoud	Inhoud [m³]	Dichtheid [kg/liter]	Kookpunt [C]	Vlampunt [C]	LC50 (rat, inh, 1hr) [mg/m3]	Afstand insluit [m]	Pvap [Pa]	P [%]	Q [kg]	O1 [-]	O2 [-]	O3 [-]	G _T [kg]	G _F [kg]	G _E [kg]	A _{T1} [-]	A _{FJ} [-]	A _{EJ} [-]	A _T	A _F	A _E
e met uitbreidingen op korte termijn																						
L-03	isopropanol	23	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19.675	1	1	0.1	10.000				0.20			0.20	
L-03	IPA(isopropanol)-water (destillaat 1)	23	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19.675	1	1	0.1	10.000				0.20			0.20	
L-03	IPA-aceton-water (destillaat 2)	23	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19.675	1	1	0.1	10.000				0.20			0.20	
L-01	acrylzuur	23	1.051	141	48	11.210	100	400	100%	26.275	1	1	0.1	nvt								
L-01	acrylzuur	63	1.051	141	48	11.210	100	400	200%	126.120	1	1	0.1	nvt								
	PGS 15 opslag > 10 ton (aminozout 25 ton, diverse metaalzouten 37 ton (o.a. ijzersulfaat 3 ton, natriumpersulfuaat 2 ton, natriumbisulfiet 2 ton), methacrylic anhydride 3 ton, monomeer M1023 13 m3, 15 ton)																					
	acrylzuur	0	1.051	141	48	11.210	100	400	100%	315	1	1	0.1	nvt								
	isopropanol	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	IPA-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	IPA-aceton-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	isopropanol	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	IPA-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	IPA-aceton-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	SO2	2	0.003				100	330.000	100%	4	1	1	10	3.000			0.01				0.01	
	ethanol	2					100		100%	3	1	1	10					0.00			0.00	
	acrylzuur	203	1.051	141	48	11.210	100	400	100%	210.200	0.1	0.1	0.1	nvt								
	acrylzuur	203	1.051	141	48	11.210	100	400	100%	210.200	0.1	0.1	0.1	nvt								
	isopropanol	53	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39.350	0.1	0.1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	IPA-water mengsel (destillaat 1)	53	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39.350	0.1	0.1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	IPA-aceton-water mengsel (destillaat 2)	53	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39.350	0.1	0.1	0.1	10.000				0.00			0.00	
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3.900.000	100%	29	0.1	0.1	10	10.000				0.00			0.00	
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3.900.000	100%	29	0.1	0.1	10	10.000				0.00			0.00	
atank	acrylzuur	43	1.051	141	48	11.210	100	400	100%	42.040	1	0.1	0.1	10.000				0.04				
atank	monomeer M1023	43	1.000	141	54	-	100	400	100%	40.000	1	0.1	0.1	10.000				0.04				
	isopropanol-water	23	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	15.740	1	0.1	0.1	10.000				0.02				
	acrylzuur	43	1.051	141	48	11.210	100	400	100%	42.040	1	0.1	0.1	10.000				0.04				
	isopropanol-water	43	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	31.480	1	0.1	0.1	10.000				0.03				
	monomeer M1023	43	1.000	141	54	-	100	400	100%	40.000	1	0.1	0.1	10.000				0.04				
	IPA-aceton-water mengsel	43	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	31.480	1	0.1	0.1	10.000				0.03				
at (RE15) visseelaar	IPA-water	13	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	7.870	1	0.1	0.1	10.000				0.01				
at (RE20)	IPA-aceton-water mengsel	1	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	787	1	0.1	0.1	10.000				0.00				
	acrylzuur	43	1.051	141	48	11.210	100	400	100%	42.040	1	0.1	0.1	10.000				0.04				
	isopropanol-water	43	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	31.480	1	0.1	0.1	10.000				3.15				
	monomeer M1023	43	1.000	141	54	-	100	400	100%	40.000	1	0.1	0.1	10.000				0.04				
	IPA-aceton-water mengsel	43	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	31.480	1	0.1	0.1	10.000				3.15				
servoir	afgewerkt oplosmiddel (isopropanol)	23	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	15.740	1	0.1	0.1	10.000				0.02				

L-03	IPA(isopropanol)-water	25	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19,675	1	1	0.1	10,000	0.20
L-03	IPA-aceton-water	25	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19,675	1	1	0.1	10,000	0.20
L-06	IPA(isopropanol)	25	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19,675	1	1	0.1	10,000	0.20
L-06	IPA(isopropanol)-water	25	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19,675	1	1	0.1	10,000	0.20
L-06	IPA-aceton-water	25	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	19,675	1	1	0.1	10,000	0.20
	PGS 15 opslag > 10 ton (aminozout, diverse metaalzouten (o.a. ijzersulfaat, natriumpersulfaat, natriumbisulfiet), methacrylic anhydride, monomeer M1023, thiomelkzuur)														
	PGS 15 opslag > 10 ton (aminozout, diverse metaalzouten (o.a. ijzersulfaat, natriumpersulfaat, natriumbisulfiet), methacrylic anhydride, monomeer M1023, thiomelkzuur)														
	acrylzuur	0	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.00
	isopropanol	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-aceton-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10,000	0.00
	isopropanol	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-aceton-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.00
	isopropanol	1	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	630	1	1	0.1	10,000	0.01
	IPA-water	1	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	630	1	1	0.1	10,000	0.01
	IPA-aceton-water	1	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	630	1	1	0.1	10,000	0.01
	acrylzuur	0	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.01
	isopropanol	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-aceton-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	236	1	1	0.1	10,000	0.00
	isopropanol	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.00
	IPA-aceton-water	0	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	315	1	1	0.1	10,000	0.00
	acrylzuur	200	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	210,200	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	acrylzuur	200	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	210,200	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	isopropanol	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	IPA-water mengsel	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	IPA-aceton-water mengsel	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3,900,000	100%	29	0.1	0.1	10	10,000	0.00
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3,900,000	100%	29	0.1	0.1	10	10,000	0.00
	acrylzuur	200	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	210,200	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	acrylzuur	200	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	210,200	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	isopropanol	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	IPA-water mengsel	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	IPA-aceton-water mengsel	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3,900,000	100%	29	0.1	0.1	10	10,000	0.00
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3,900,000	100%	29	0.1	0.1	10	10,000	0.00
	acrylzuur	200	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	210,200	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	acrylzuur	200	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	210,200	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	isopropanol	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	IPA-water mengsel	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	IPA-aceton-water mengsel	50	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	39,350	0.1	0.1	0.1	10,000	0.00
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3,900,000	100%	29	0.1	0.1	10	10,000	0.00
	LPG	0	0.580	-20	-56	-	100	3,900,000	100%	29	0.1	0.1	10	10,000	0.00
	acrylzuur	40	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	42,040	1	0.1	0.1	10,000	0.04
	methacrylzuur monomeer M1023	40	1.015	161	68	204,000	100	100	100%	40,600	1	0.1	0.1	10,000	0.04
	isopropanol-water	20	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	15,740	1	0.1	0.1	10,000	0.02
	acrylzuur	40	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	42,040	1	0.1	0.1	10,000	0.04
	methacrylzuur	40	1.015	161	68	204,000	100	100	100%	40,600	1	0.1	0.1	10,000	0.04
	isopropanol-water	40	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	31,480	1	0.1	0.1	10,000	0.03
	monomeer M1023	40	1.000	141	54	-	100	400	100%	40,000	1	0.1	0.1	10,000	0.04
	IPA-aceton-water mengsel	40	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	31,480	1	0.1	0.1	10,000	0.03
	IPA-water	10	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	7,870	1	0.1	0.1	10,000	0.01
	IPA-aceton-water mengsel	1	0.787	82	12	-	100	4.200	100%	787	1	0.1	0.1	10,000	0.00
	acrylzuur	40	1.051	141	48	11,210	100	400	100%	42,040	1	0.1	0.1	10,000	0.04

Bijlage

5

Scenario's

40.0	7,300	5.0E-06	per year	nvt	100%	4.2E-06	per year	vessel	85	atm	99494.02	411375.07	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	5.0E-06	per year	nvt	100%	4.2E-06	per year	vessel	85	atm	99494.02	411375.07	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	1.0E-04	per year	nvt	100%	8.3E-05	per year	vessel	85	atm	99494.02	411375.07	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	5.0E-06	per year	nvt	100%	4.2E-06	per year	vessel	105	atm	99495.53	411369.77	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	1.0E-04	per year	nvt	100%	8.3E-05	per year	vessel	105	atm	99495.53	411369.77	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	5.0E-06	per year	nvt	100%	4.2E-06	per year	vessel	85	atm	99525.67	411339.89	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	1.0E-04	per year	nvt	100%	8.3E-05	per year	vessel	85	atm	99525.67	411339.89	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	5.0E-06	per year	nvt	100%	4.2E-06	per year	vessel	105	atm	99514.46	411305.25	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															
40.0	7,300	1.0E-04	per year	nvt	100%	8.3E-05	per year	vessel	105	atm	99514.46	411305.25	3	nvt	nvt
methacrylate															
isopropyl-water															
IPA-action water															
monomer M1023															
acrylate															

P-01

P-01

P-03

P-03

P-05	isopropanol-water IPA-action-water monomeer M1 acrylzuur methacrylzuur isopropanol-water IPA-action-water monomeer M1023 acrylzuur methacrylzuur isopropanol-water IPA-action-water monomeer M1023	40.0 30.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0	7.300	5.0E-06	per jaar	nvt	100%	4.2E-06	per jaar	vessel	85	atm	98556.22	411132.80	3	nvt	nvt						
																		percentage N	percentage S	bronsteekfractie SO ₂ fractie [%]	percentage N	percentage S	bronsteekfractie SO ₂ fractie [%]
P-05	isopropanol-water IPA-action-water monomeer M1023	40.0 30.0 40.0	7.300	5.0E-06	per jaar	nvt	100%	4.2E-06	per jaar	vessel	105	atm	98579.60	411139.18	3	nvt	nvt						
																		percentage N	percentage S	bronsteekfractie SO ₂ fractie [%]	percentage N	percentage S	bronsteekfractie SO ₂ fractie [%]
																		0.00%	21.10%	0.250 0.435	0.000 0.000	3.167 5.510	0.78 0.22
P-05	isopropanol-water IPA-action-water monomeer M1023	40.0 30.0 40.0	7.300	1.0E-04	per jaar	nvt	100%	8.9E-05	per jaar	vessel	105	atm	98579.60	411139.18	3	nvt	nvt						
																		percentage N	percentage S	bronsteekfractie SO ₂ fractie [%]	percentage N	percentage S	bronsteekfractie SO ₂ fractie [%]
																		0.00%	21.10%	0.250 0.435	0.000 0.000	3.167 5.510	0.78 0.22

522 m2	Beschermingsniveau 3	hoogte 7,5 meter
A [m ³]	8.80E-04	kans [j ⁻¹]
300	0.00%	0.78
522	0.00%	0.22

09489.35	411323.21
98489.35	411323.21

522 m2	Beschermingsniveau 3	hoogte 7,5 meter
A [m ³]	8.80E-04	kans [j ⁻¹]
300	0.00%	0.78
522	0.00%	0.22

98547.72	411191.62
98547.72	411191.62

Bijlage

6

Berekening bronsterkte PGS-15 opslagen

INSTRUCTIE: Alle donkerblauw gemarkeerde cellen moeten worden ingevuld (per ingevulde stof); de molmassa (lichtblauw) kan indien nodig worden gecorrigeerd

Berekening gemiddelde samenstelling van de opgeslagen stoffen PGS 15 opslag M-01 huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

obv 7 elementen links

atoomgewicht	C	H	O	Cl	N	S	P
	12,01	1,008	16,00	35,45	14,01	32,06	30,97
1 hydroxylaminesulfaat	0	6	6	0	2	1	0
2 ijzersulfaat	0	2	4	0	0	1	0
3 koper sulfaat	0	10	9	0	0	1	0
4 natriumopersulfaat	0	0	8	0	0	2	0
5 natriumacetabisulfaat	0	2	5	0	0	2	0
6	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0

C	H	O	Cl	N	S	P
0,00	7,01	6,13	0,00	1,44	1,09	0,00

percentage 0,0% 11,5% 19,9%

Molmassa o.b.v. CH/O/Cl/N/SP	Molmassa gecorrigeerd *	hoeveelheid [ton]	% werkzame stof
164,1	164,1	25	100%
98,1	152,0	3	100%
186,1	249,7	5	100%
192,1	238,0	2	100%
146,1	192,0	2	100%
0,0	0,0	0	100%
0,0	0,0	0	100%
0,0	0,0	0	100%
0,0	0,0	0	100%

gemiddeld	totaal	gemiddeld	aandeel
175,45	37	100,0%	0%
		totaal werkzame stof	0%
		37	0%

klasse (2 en) 3
klasse 6.1 vg I
klasse 6.1 vg II

#: Indien nodig aangepast voor andere aanwezige elementen dan CH/O/Cl/N/SP

INSTRUCTIE: Alle donkerblauw gemarkeerde cellen moeten worden ingevuld; de lichtblauwe kunnen - indien nodig - worden aangepast.

Berekening bronsterkte toxische verbrandingsproducten PGS 15 opslag M-01 huidige situatie en situatie met uitbreidingen op korte termijn

Netto molecuulformule C12H16Cl2N4O3S

alcomgewicht 12.01 7.01 16.00 5.97 0.00 35.45 1.44 14.01 1.09 32.06 0.00 30.97

Molmassa op basis netto molecuulformule 175.45 g/mol

Fractie werkzame stof 100.0%
 Gemiddelde molmassa 175.45 [g/mol]
 N naar NOx 0.1
 Max. brandsnelheid 0.025 kg/m².s
 Zuurstofbehoefte 0.0 mol O₂ per mol product

Aantal ADR klasse (2 en) 3 = 0%

PAS OP BETREFT 100.0 % oplossing

Gehalte [%] Stikstof Zwavel Chloor
 11.5 19.8 0.0

PAS OP: zwavel- of chloorgehalte > stikstofgehalte

Brand-oppervlakte (m ²)	ventilatievoud (uur)	Volume opslag (m ³)	Brandsnelheid B _{max}		Brandsnelheid B _{exp}		Resulterende brandsnelheid* (kg/s)	Brand is:	Bronsterkte [kg/s]		
			oppervlakte beperkt	zuurstof beperkt	Brandsnelheid B _{exp} zuurstof beperkt	Brandsnelheid B _{exp} oppervlakte beperkt			NO _x	SO ₂	HCl
300	1000	3600	7.50	736633.47	7.50	736633.47	7.50	oppervlakte beperkt	46.01	84.06	96.46
522	1000	3600	13.05	736633.47	13.05	736633.47	13.05	oppervlakte beperkt	0.284	2.983	0.000
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	1470.33	0.00	oppervlakte beperkt	0.494	5.190	0.000
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	1470.33	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	1470.33	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	1470.33	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	1470.33	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	1470.33	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	1470.33	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000

Mh (B_{max}, B_{exp})

Berekening bronsterkte onverbrande (zeer) toxische stoffen

Survivalfractie toxische vloeistoffen en poeders overige toxische vaste stoffen (granulaat) 1%

ADR klasse 6.1 (massa) aandeel in opslag fractie werkzame stof aandeel toxische vloeistoffen en poeders

verpakingsgroep I 0% #DIV/0! 3.00

verpakingsgroep II 0% #DIV/0! 10.00

Rekenwaarde survivalfractie 10.0%

Brand-oppervlakte (m ²)	ventilatievoud (uur)	Volume opslag (m ³)	Brandsnelheid		Resulterende brandsnelheid (kg/s)	Bronsterkte	
			opp. beperkt	Brandsnelheid O ₂ beperkt		VG I (kg/s)	VG II (kg/s)
300	1000	3600	7.50	736633.47	7.50	#DIV/0!	#DIV/0!
522	1000	3600	13.05	736633.47	13.05	#DIV/0!	#DIV/0!
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0	0	3600	0.00	1470.33	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!

INSTRUCTIE: Alle donkerblauw gemarkeerde cellen moeten worden ingevuld (per ingevulde stof); de molmassa (lichtblauw) kan indien nodig worden gecorrigeerd

Berekening gemiddelde samenstelling van de opgeslagen stoffen PGS 15 opslag M-01 situatie met uitbreidingen op langere termijn

obv 7 elementen links

	atoomgewicht							P
	C	H	O	Cl	N	S	P	
1 hydroxylaminesulfaat	12.01	1.008	16.00	35.45	14.01	32.06	30.97	
2 ijzersulfaat	0	2	4	0	0	1	0	
3 kopersulfaat	0	10	9	0	0	1	0	
4 natriumpersulfaat	0	0	8	0	0	2	0	
5 natriumtetrabofaat	0	2	5	0	0	2	0	
6 fliomeelzuur	3	6	2	0	0	1	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	

C	H	O	Cl	N	S	P
0.55	6.83	5.37	0.00	1.18	1.07	0.00

percentage 0.0% 10.2% 21.1%

o.b.v. CH/O/CIN/SP	Molmassa		hoeveelheid (ton)	% werkzame stof	ADR klasse
	[g/mol]	gecorrigeerd *			
	164.1	164.1	25	100%	overige
	98.1	152.0	3	100%	overige
	186.1	249.7	5	100%	overige
	182.1	238.0	2	100%	overige
	146.1	192.0	2	100%	overige
	106.1	106.1	5	100%	klasse 6.1 vg II
	0.0	0.0	0	100%	overige
	0.0	0.0	0	100%	overige
	0.0	0.0	0	100%	overige
	0.0	0.0	0	100%	overige

gemiddeld 162.79
 totaal 42
 gemiddeld 100.0%
 totaal werkzame stof 42

aandeel
 Klasse (2 en) 3 0%
 Klasse 6.1 vg I 0%
 Klasse 6.1 vg II 12%

#: indien nodig aangepast voor andere aanwezige elementen dan C/H/O/CIN/SP



PGS-15 rekenmethodiek

13 februari 2009

INSTRUCTIE: Alle donkerblauw gemarkeerde cellen moeten worden ingevuld; de lichtblauwe kunnen - indien nodig - worden aangepast

Berekening bronsterkte toxische verbrandingsproducten PGS 15 opslag M-01 situatie met uitbreidingen op langere termijn

Netto molecuulformule Molmassa op basis netto molecuulformule
162.79 g/mol

C	H	O	Cl	N	S	P
0.55	6.83	5.37	0.00	1.18	1.07	0.00
aloomgewicht 12.01 1.006 16.00 35.45 14.01 32.06 30.97						

PAS OP BETREFT **100.0 % oplossing**

Fractie werkzame stof	100.0%
Gemiddelde molmassa	162.79 [g/mol]
N naar NOx	0.1
Max. brandsnelheid	0.025 kg/m ² .s
Zuurstofbehoefte	0.8 mol O ₂ per mol product

Aantal ADR Klasse (2 en) 3 = 0%

Brand-oppervlak (m ²)	ventilatie-voud (uur)	Volume opslag (m ³)	Brandsnelheid E _{max}		Resulterende brandsnelheid* (kg/s)	Brand is:	Bronsterkte [kg/s]		
			oppervlakte beperkt (kg/s)	Brandsnelheid E _{opp} zuurstof beperkt (kg/s)			NO _x	SO ₂	HCl
300	1000	3600	7.50	1791.57	7.50	oppervlakte beperkt	46.01	64.06	36.46
522	1000	3600	13.05	1791.57	13.05	oppervlakte beperkt	0.250	3.167	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.435	5.510	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	0.000	0.000	0.000

Mm (E_{max}, E_{opp})

Gehalte [%]
PAS OP: zwavel- of chloorgehalte > stikstofgehalte

Stikstof	10.2
Zwavel	21.1
Chloor	0.0

Berekening bronsterkte onverbrande (zeer) toxische stoffen

Survivalfractie
toxische vloeistoffen en poeders
overige toxische vaste stoffen (granulaat)

ADR Klasse 6.1
(massa) aandeel in opslag
fractie werkzame stof
aandeel toxische vloeistoffen en poeders

1%

verpakingsgroep I verpakingsgroep II

#DIV/0!	0%
#DIV/0!	100%
#DIV/0!	100%

Rekenwaarde survivalfractie 10.0%

Brand-oppervlak (m ²)	ventilatie-voud (uur)	Volume opslag (m ³)	Brandsnelheid		Resulterende brandsnelheid (kg/s)	Brand is:	Bronsterkte	
			opp. beperkt (kg/s)	Brandsnelheid O ₂ beperkt (kg/s)			VG I (kg/s)	VG II (kg/s)
300	1000	3600	7.50	1791.57	7.50	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.089
522	1000	3600	13.05	1791.57	13.05	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.155
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.000
0	0	3600	0.00	3.58	0.00	oppervlakte beperkt	#DIV/0!	0.000

Bijlage

7

Risk ranking reports plaatsgebonden risico en groepsrisico

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54



Coatex def versie 6_54

Individual Risk Ranking Point Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

- Individual - Dag
- Individual - Nacht
- Societal - Dag
- Societal - Nacht

This report does not include results for risk ranking points which have zero risk associated with them, or which have been explicitly excluded by the program user.
All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Risk Ranking Point Set: Default Risk Ranking Point Set

Sorting method: By Risk
Sort criterion: By Frequency per yearAnalysis of risk by weathers and directions:
Separate Analysis performed? NoAnalysis of risk by model and location:
Separate Analysis performed? NoAnalysis of risk for selected Risk Ranking Points:
Selected Points analysed? No

Indoor / Outdoor Individual Risk : Outdoor

Individual Risk Ranking Point Results

Column: 1

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AveYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.52557E-006	37.76	1.08969E-002
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	8.25487E-007	20.43	2.08456E-002
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	4.67718E-007	11.58	1.11361E-001
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	4.67718E-007	11.58	1.11361E-001
Study\proceseenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	2.66946E-007	6.61	6.35585E-002
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.62570E-007	6.50	6.63057E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.93587E-007	4.79	1.38277E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	1.26760E-008	0.31	3.01810E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	1.26760E-008	0.31	3.01810E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	2.81193E-009	0.07	6.69507E-004

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	2.81193E-009	0.07	6.69507E-004
TOTAL			4.04057E-006		

Risk Ranking Point: 2 Middenweg Zuid (99439.1,411080 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	4.19900E-007	51.90	2.99929E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.14082E-007	38.82	7.93137E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	5.84489E-008	7.22	1.47598E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.66760E-008	2.06	1.19114E-004
TOTAL			8.09107E-007		

Risk Ranking Point: 3 Omya Noord (99481,411491 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	7.04427E-007	21.31	1.67721E-001
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	7.04427E-007	21.31	1.67721E-001
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	5.99380E-007	18.13	4.28128E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	4.11222E-007	12.44	1.03844E-002
Study\proceseenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	3.66604E-007	11.09	8.72868E-002
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	1.90510E-007	5.76	4.53596E-002
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	1.90510E-007	5.76	4.53596E-002
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	9.18600E-008	2.78	2.31970E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	4.28403E-008	1.30	3.06002E-004
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.53596E-009	0.05	3.65705E-004
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.53596E-009	0.05	3.65705E-004
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	4.46888E-010	0.01	5.51713E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	4.46888E-010	0.01	5.51713E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	4.30336E-010	0.01	5.51713E-003
TOTAL			3.30618E-006		

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.46870E-006	19.34	3.49691E-001
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.46870E-006	19.34	3.49691E-001
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	9.77620E-007	12.87	6.98300E-003
Study\proceseenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	9.31150E-007	12.26	2.21702E-001
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	7.65119E-007	10.08	1.82171E-001
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	7.65119E-007	10.08	1.82171E-001
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	6.66665E-007	8.78	1.68350E-002
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.52454E-007	2.01	3.84984E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	8.08557E-008	1.06	9.98219E-001
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	8.08557E-008	1.06	9.98219E-001
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	7.78610E-008	1.03	9.98219E-001
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	7.44771E-008	0.98	5.31979E-004
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	2.80011E-008	0.37	6.66694E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	2.80011E-008	0.37	6.66694E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	7.33244E-009	0.10	2.29139E-001
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	7.33244E-009	0.10	2.29139E-001
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	4.81191E-009	0.06	2.29139E-001
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.72935E-009	0.02	4.11750E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.72935E-009	0.02	4.11750E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.64700E-009	0.02	4.11750E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	9.15172E-010	0.01	5.71982E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	9.15172E-010	0.01	5.71982E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	8.57973E-010	0.01	5.71982E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.00	5.39858E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.00	5.39858E-005
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.03961E-010	0.00	6.49754E-002

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.03961E-010	0.00	6.49754E-002
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	6.49754E-011	0.00	6.49754E-002
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.40233E-012	0.00	5.71982E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.40233E-012	0.00	5.71982E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.34513E-012	0.00	5.71982E-003
TOTAL					7.59359E-006

Risk Ranking Point: 5 Omya Oost (Zuid) toekomst (99640.1,411187 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.20357E-007	49.31	2.28826E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	2.28155E-007	35.12	5.76148E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	4.53962E-008	6.99	1.14637E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	2.00366E-008	3.08	4.77062E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	2.00366E-008	3.08	4.77062E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.57188E-008	2.42	1.12277E-004
TOTAL					6.49700E-007

Risk Ranking Point: 6 Zuid (99590.1,411036 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.41753E-007	48.07	3.57961E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.31828E-007	44.71	9.41627E-004
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.85752E-008	6.30	4.69071E-004
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.71356E-009	0.92	1.93826E-005
TOTAL					2.94869E-007

Column: 2

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.52557E-006	54.02	1.08969E-002
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	8.25487E-007	29.23	2.08456E-002

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.62570E-007	9.30	6.63057E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.93587E-007	6.85	1.38277E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	6.59610E-009	0.23	1.57050E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	6.59610E-009	0.23	1.57050E-003
Study\proceseenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	3.43000E-009	0.12	8.16667E-004
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.08355E-010	0.00	2.57989E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.08355E-010	0.00	2.57989E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	4.89916E-014	0.00	1.16647E-008
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	4.89916E-014	0.00	1.16647E-008
TOTAL					2.82406E-006

Risk Ranking Point: 2 Middenweg Zuid (99439.1,411080 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	4.19900E-007	51.90	2.99929E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.14082E-007	38.82	7.93137E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	5.84489E-008	7.22	1.47598E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.66760E-008	2.06	1.19114E-004
TOTAL					8.09107E-007

Risk Ranking Point: 3 Omya Noord (99481,411491 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	5.99380E-007	51.04	4.28128E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	4.11222E-007	35.02	1.03844E-002
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	9.18600E-008	7.82	2.31970E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	4.28403E-008	3.65	3.06002E-004
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.01554E-008	0.86	2.41795E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.01554E-008	0.86	2.41795E-003
Study\proceseenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	4.21901E-009	0.36	1.00453E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.53603E-009	0.13	3.65721E-004

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 3 Omya Noord (99481,411491 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.53603E-009	0.13	3.65721E-004
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	4.46888E-010	0.04	5.51713E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	4.46888E-010	0.04	5.51713E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	4.30336E-010	0.04	5.51713E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	5.23647E-011	0.00	1.24678E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	5.23647E-011	0.00	1.24678E-005
TOTAL					1.17433E-006

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	9.77620E-007	44.30	6.98300E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	6.66665E-007	30.21	1.68350E-002
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.52454E-007	6.91	3.84984E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	8.08557E-008	3.66	9.98219E-001
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	8.08557E-008	3.66	9.98219E-001
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	7.78610E-008	3.53	9.98219E-001
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	7.44771E-008	3.37	5.31979E-004
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	2.35192E-008	1.07	5.59982E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	2.35192E-008	1.07	5.59982E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.34929E-008	0.61	3.21258E-003
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.34929E-008	0.61	3.21258E-003
Study\proceseenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	1.32845E-008	0.60	3.16298E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.60332E-009	0.07	3.81743E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.60332E-009	0.07	3.81743E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.52697E-009	0.07	3.81743E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	9.15236E-010	0.04	5.72023E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	9.15236E-010	0.04	5.72023E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	8.58034E-010	0.04	5.72023E-003

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.01	5.39858E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.01	5.39858E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	2.22702E-010	0.01	5.30244E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.22702E-010	0.01	5.30244E-005
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.15128E-010	0.01	3.59775E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.15128E-010	0.01	3.59775E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	7.55528E-011	0.00	3.59775E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	2.13957E-011	0.00	1.33723E-002
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	2.13957E-011	0.00	1.33723E-002
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.33723E-011	0.00	1.33723E-002
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.40250E-012	0.00	5.72023E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.40250E-012	0.00	5.72023E-003
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.34529E-012	0.00	5.72023E-003
TOTAL					2.20679E-006

Risk Ranking Point: 5 Omya Oost (Zuid) toekomst (99640.1,411187 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.20357E-007	52.54	2.28826E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	2.28155E-007	37.41	5.76148E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	4.53962E-008	7.44	1.14637E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.57188E-008	2.58	1.12277E-004
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	8.50803E-011	0.01	2.02572E-005
Study\proceseenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	8.50803E-011	0.01	2.02572E-005
TOTAL					6.09797E-007

Risk Ranking Point: 6 Zuid (99590.1,411036 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.41753E-007	48.07	3.57961E-003
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.31828E-007	44.71	9.41627E-004

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,768,797



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point:		6 Zuid (99590.1,411036 m)			
Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.85752E-008	6.30	4.69071E-004
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.71356E-009	0.92	1.93826E-005
TOTAL			2.94869E-007		

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797

SAFETI NL 6.54



Coatex def versie 6_54

Societal Risk Ranking Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

- Individual - Dag
- Individual - Nacht
- Societal - Dag
- Societal - Nacht

All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Sorting method:

By rate of death

Max. fatalities for selected Rows: 12

Analysis of risk by weathers and directions:

Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:

Separate Analysis performed? No

Aversion Index : 1.000000

Societal Risk Ranking Results

Column:	East m	North m	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	All Frequencies are /AveYear 10-11.1288
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.17730E-006	41.46	2.97298E-002	1.98099E-005	1.97901E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	9.24173E-007	32.55	6.60123E-003	9.59918E-005	4.40082E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.42624E-007	5.02	3.60161E-003	2.71520E-005	1.24480E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie D12\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.04287E-007	3.67	2.48302E-002	3.97253E-006	1.85480E-007	4.14179E-008	5.73111E-010

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797

SAFETI NL 6.54



Column:		I					All Frequencies are /AveYear				
East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288			
m	m	/AveYear	Percent	Outcome							
Study\processenheden huidig\reactievat destillatie DI2\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.04287E-007	3.67	2.48302E-002	3.97253E-006	1.85480E-007	4.14179E-008	5.73111E-010		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	9.64605E-008	3.40	1.19087E+000	6.22364E-024	4.53600E-008	3.56400E-008	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	9.64605E-008	3.40	1.19087E+000	6.22364E-024	4.53600E-008	3.56400E-008	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	9.28879E-008	3.27	1.19087E+000	1.24473E-023	4.36800E-008	3.43200E-008	0.00000E+000		
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	4.39515E-008	1.55	3.13939E-004	1.01680E-004	3.83202E-005	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\processenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	3.51696E-008	1.24	8.37371E-003	4.02516E-006	1.73905E-007	9.38037E-010	0.00000E+000		
Study\processenheden huidig\reactievat destillatie DI2\vrrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	4.02270E-009	0.14	9.57786E-004	3.96837E-006	2.31632E-007	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\processenheden huidig\reactievat destillatie DI2\vrrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	4.02270E-009	0.14	9.57786E-004	3.96837E-006	2.31632E-007	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.91866E-009	0.10	6.94918E-003	3.92700E-007	2.73001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.91866E-009	0.10	6.94918E-003	3.92700E-007	2.73001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.77967E-009	0.10	6.94918E-003	3.74000E-007	2.60001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.23689E-009	0.04	7.73055E-003	1.49600E-007	1.04001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.23689E-009	0.04	7.73055E-003	1.49600E-007	1.04001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.15958E-009	0.04	7.73055E-003	1.40250E-007	9.75006E-009	0.00000E+000	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	2.23889E-010	0.01	6.99652E-003	2.99195E-008	2.08050E-009	1.71292E-015	0.00000E+000		
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	2.23889E-010	0.01	6.99652E-003	2.99195E-008	2.08050E-009	1.71292E-015	0.00000E+000		

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797



SAFETI NL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\isopropanol-water	99,567.28	411,397.72	2.23889E-010	0.01	6.99652E-003	2.99195E-008	2.08050E-009	1.71292E-015	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.06056E-010	0.01	4.90608E-005	4.16690E-006	3.30809E-008	2.29040E-011	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-aceton-water L-03\instantaan	99,494.02	411,375.07	2.06056E-010	0.01	4.90608E-005	4.16690E-006	3.30809E-008	2.29040E-011	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol L-03\lek pomp	99,567.28	411,397.72	1.46927E-010	0.01	6.99652E-003	1.96347E-008	1.36533E-009	1.12410E-015	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-water L-03\lek pomp	99,567.28	411,397.72	1.26171E-010	0.00	1.80244E-005	6.62127E-006	3.78725E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-aceton-water L-03\lek pomp	99,567.28	411,397.72	1.26171E-010	0.00	1.80244E-005	6.62127E-006	3.78725E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-water L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.22566E-010	0.00	1.80244E-005	6.43210E-006	3.67905E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-water L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7.36003E-011	0.00	1.75239E-005	3.97385E-006	2.26148E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7.36003E-011	0.00	1.75239E-005	3.97385E-006	2.26148E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-aceton-water L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7.00955E-011	0.00	1.75239E-005	3.78462E-006	2.15379E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrrijkomen IC miniisopropanol-water	99,494.02	411,375.07	3.87788E-011	0.00	9.23304E-006	4.03014E-006	1.69862E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrrijkomen IC miniIPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	3.87788E-011	0.00	9.23304E-006	4.03014E-006	1.69862E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.60376E-011	0.00	1.00235E-002	1.49598E-009	1.04021E-010	1.12171E-017	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.60376E-011	0.00	1.00235E-002	1.49598E-009	1.04021E-010	1.12171E-017	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-aceton-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.00235E-011	0.00	1.00235E-002	9.34987E-010	6.50132E-011	7.01066E-018	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwag en isopropanol-water L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	3.24683E-012	0.00	7.73055E-003	3.92700E-010	2.73002E-011	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797

SAFETI NL 6.54



Column: 1		All Frequencies are /AveYear						
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	3.24683E-012	0.00	7.73055E-003	3.92700E-010	2.73002E-011	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\opvangreservoir DI22\vrijkomen 10 min	99,493.52	411,362.72	3.24298E-012	0.00	7.72138E-007	4.11119E-006	8.88143E-008	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	3.16953E-012	0.00	7.73055E-003	3.83350E-010	2.66502E-011	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7.57026E-014	0.00	1.80244E-005	3.97276E-009	2.27235E-010	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7.57026E-014	0.00	1.80244E-005	3.97276E-009	2.27235E-010	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7.39001E-014	0.00	1.80244E-005	3.87818E-009	2.21825E-010	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaanacrylzuur	99,495.53	411,368.77	5.51489E-014	0.00	1.31307E-008	4.20000E-006	2.49031E-012	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	5.51489E-014	0.00	1.31307E-008	4.20000E-006	2.49031E-012	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,495.03	411,381.61	2.31626E-016	0.00	5.51490E-011	4.19084E-006	9.16029E-009	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,495.03	411,381.61	2.31626E-016	0.00	5.51490E-011	4.19084E-006	9.16029E-009	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	5.51812E-020	0.00	1.31384E-014	4.19741E-006	2.58844E-009	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	5.51812E-020	0.00	1.31384E-014	4.19741E-006	2.58844E-009	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM23\instantaan	99,489.74	411,380.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM23\vrijkomen 10 min	99,489.74	411,380.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797



SAFETINL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /Ave Year	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\instantaan\monomeer M1023	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\opvangreservoir DI22\vrijkomen 10 mm	99,493.52	411,362.72	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\instantaan\acrylzuur	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM23\vrijkomen 10 mm	99,489.74	411,380.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number:

2,768,797



SAFETI NL 6.54

Column: 1		Risk Integral /AveYear		Risk Integral Percent		Average Outcome		Zero Deaths		0-1		1-10		10-11.1288	
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288							
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\haerylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000							
TOTAL				2.83963E-006											
Column: 2		Risk Integral /AveYear		Risk Integral Percent		Average Outcome		Zero Deaths		0-1		1-10		10-11.1288	
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288							
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	41.46	2.97298E-002	1.98099E-005	1.97901E-005	0.00000E+000	0.00000E+000							
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	32.55	6.60123E-003	9.59918E-005	4.40082E-005	0.00000E+000	0.00000E+000							
Study\PGS-15 opslag huidig\522 m2\S02	99,469.35	411,323.21	5.02	3.60161E-003	2.71520E-005	1.24480E-005	0.00000E+000	0.00000E+000							
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	3.67	2.48302E-002	3.97253E-006	1.85480E-007	4.14179E-008	5.73111E-010							
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	3.67	2.48302E-002	3.97253E-006	1.85480E-007	4.14179E-008	5.73111E-010							
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	3.40	1.19087E+000	6.22364E-024	4.53600E-008	3.56400E-008	0.00000E+000							
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	3.40	1.19087E+000	6.22364E-024	4.53600E-008	3.56400E-008	0.00000E+000							
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	3.27	1.19087E+000	1.24473E-023	4.36800E-008	3.43200E-008	0.00000E+000							
Study\PGS-15 opslag huidig\300 m2\S02	99,469.35	411,323.21	1.55	3.13939E-004	1.01680E-004	3.83202E-005	0.00000E+000	0.00000E+000							
Study\processeenheden huidig\opvangreservoir DI22\instantaan	99,493.52	411,362.72	1.24	8.37371E-003	4.02516E-006	1.73905E-007	9.38037E-010	0.00000E+000							
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	0.14	9.57786E-004	3.96837E-006	2.31632E-007	0.00000E+000	0.00000E+000							
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water															

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797

SAFETI NL 6.54



Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288
	m	m							
	99,495.53	411,368.77	4.02270E-009	0.14	9.57786E-004	3.96837E-006	2.31632E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.91866E-009	0.10	6.94918E-003	3.92700E-007	2.73001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.91866E-009	0.10	6.94918E-003	3.92700E-007	2.73001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2.77967E-009	0.10	6.94918E-003	3.74000E-007	2.60001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.23689E-009	0.04	7.73055E-003	1.49600E-007	1.04001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.23689E-009	0.04	7.73055E-003	1.49600E-007	1.04001E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.15958E-009	0.04	7.73055E-003	1.40250E-007	9.75006E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	2.23889E-010	0.01	6.99652E-003	2.99195E-008	2.08050E-009	1.71292E-015	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	2.23889E-010	0.01	6.99652E-003	2.99195E-008	2.08050E-009	1.71292E-015	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat REI5\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	2.06056E-010	0.01	4.90608E-005	4.16690E-006	3.30809E-008	2.29040E-011	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat REI5\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.06056E-010	0.01	4.90608E-005	4.16690E-006	3.30809E-008	2.29040E-011	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.46927E-010	0.01	6.99652E-003	1.96347E-008	1.36533E-009	1.12410E-015	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\lek pomp	99,567.28	411,397.72	1.26171E-010	0.00	1.80244E-005	6.62127E-006	3.78725E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\lek pomp	99,567.28	411,397.72	1.26171E-010	0.00	1.80244E-005	6.62127E-006	3.78725E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\lek pomp	99,567.28	411,397.72	1.22566E-010	0.00	1.80244E-005	6.43210E-006	3.67905E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7.36003E-011	0.00	1.75239E-005	3.97385E-006	2.26148E-007	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797

SAFETI NL 6.54



Column:	2	East m	North m	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7,36003E-011	0.00	1.75239E-005	3.97385E-006	2.26148E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7,00955E-011	0.00	1.75239E-005	3.78462E-006	2.15379E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	3,87788E-011	0.00	9.23304E-006	4.03014E-006	1.69862E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	3,87788E-011	0.00	9.23304E-006	4.03014E-006	1.69862E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1,60376E-011	0.00	1.00235E-002	1.49598E-009	1.04021E-010	1.12171E-017	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1,60376E-011	0.00	1.00235E-002	1.49598E-009	1.04021E-010	1.12171E-017	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1,00235E-011	0.00	1.00235E-002	9.34987E-010	6.50132E-011	7.01066E-018	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	3,24683E-012	0.00	7.73055E-003	3.92700E-010	2.73002E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	3,24683E-012	0.00	7.73055E-003	3.92700E-010	2.73002E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\opvangreservoir DI22\vrijkomen 10 min	99,493.52	411,362.72	3,24298E-012	0.00	7.72138E-007	4.11119E-006	8.88143E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	3,16953E-012	0.00	7.73055E-003	3.83350E-010	2.66502E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7,57026E-014	0.00	1.80244E-005	3.97276E-009	2.27235E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7,57026E-014	0.00	1.80244E-005	3.97276E-009	2.27235E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\transport en verlading huidig\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	7,39001E-014	0.00	1.80244E-005	3.87818E-009	2.21825E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	5,51489E-014	0.00	1.31307E-008	4.20000E-006	2.49031E-012	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI21\instantaan\monomeer M1023										

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797



SAFETINL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288
	m	m							
	99,495.53	411,368.77	5.51489E-014	0.00	1.31307E-008	4.20000E-006	2.49031E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,495.03	411,381.61	2.31626E-016	0.00	5.51490E-011	4.19084E-006	9.16029E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,495.03	411,381.61	2.31626E-016	0.00	5.51490E-011	4.19084E-006	9.16029E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie D121\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	5.51812E-020	0.00	1.31384E-014	4.19741E-006	2.58844E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie D121\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	5.51812E-020	0.00	1.31384E-014	4.19741E-006	2.58844E-009	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM23\instantaan	99,489.74	411,380.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM23\vrijkomen 10 min	99,489.74	411,380.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie D121\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-wa-er	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie D121\vrijkomen 10 mm\isopropanol-wa-ter	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie D121\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-wa-ter	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\instantaan\monomeer M1023	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,768,797



SAFETI NL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /Ave Year	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-11.1288
Study\processeenheden huidig\reactievat destillatie DI2\vrrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\opvangreservoir DI22\vrrijkomen 10 mm	99,493.52	411,362.72	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM16\instantaan\acrylzuur	99,495.03	411,381.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\instantaan\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\preparatietank AM23\vrrijkomen 10 mm	99,489.74	411,380.61	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden huidig\reactievat RE15\vrrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
TOTAL			2.83963E-006						

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54



Coatex def versie 6_54

Individual Risk Ranking Point Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

- Individual - Dag
- Individual - Nacht
- Societal - Dag
- Societal - Nacht

This report does not include results for risk ranking points which have zero risk associated with them, or which have been explicitly excluded by the program user. All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Risk Ranking Point Set: Default Risk Ranking Point Set

Sorting method: By Risk
Sort criterion: By Frequency per year

Analysis of risk by weathers and directions:

Separate Analysis performed? No

Analysis of risk by model and location:

Separate Analysis performed? No

Analysis of risk for selected Risk Ranking Points:

Selected Points analysed? No

Indoor / Outdoor Individual Risk : Outdoor

Individual Risk Ranking Point Results

Column: 1

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	5.98276E-006	36.71	8.72122E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.61569E-006	22.19	1.86376E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.44660E-006	8.88	7.45672E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.18542E-006	7.27	1.72801E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	1.08187E-006	6.64	1.57706E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	8.80164E-007	5.40	4.53693E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	4.67718E-007	2.87	1.11361E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	4.67718E-007	2.87	1.11361E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	3.72005E-007	2.28	8.85727E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	3.72005E-007	2.28	8.85727E-002

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.62244E-007	1.61	1.35177E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	1.16695E-007	0.72	1.70110E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	1.26760E-008	0.08	3.01810E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	1.26760E-008	0.08	3.01810E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	5.96831E-009	0.04	1.42103E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	5.96831E-009	0.04	1.42103E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton	99,495.53	411,368.77	2.81193E-009	0.02	6.69507E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropano	99,495.53	411,368.77	2.81193E-009	0.02	6.69507E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-wate	99,514.46	411,305.25	1.51489E-009	0.01	3.60688E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-wate	99,514.46	411,305.25	1.51489E-009	0.01	3.60688E-004
TOTAL			1.62968E-005		

Risk Ranking Point: 2 Middenweg Zuid (99439.1,411080 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	3.64320E-006	31.85	5.31079E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	2.53833E-006	22.19	1.30842E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.33256E-006	11.65	6.86885E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.31199E-006	11.47	1.91252E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	8.66466E-007	7.57	4.46632E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	4.97848E-007	4.35	7.25726E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	3.44962E-007	3.02	1.77815E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	3.26464E-007	2.85	7.77296E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	3.26464E-007	2.85	7.77296E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.17392E-007	1.03	1.71125E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	3.93766E-008	0.34	9.37538E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	3.93766E-008	0.34	9.37538E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	2.72814E-008	0.24	6.49556E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	2.72814E-008	0.24	6.49556E-003

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 2 Middenweg Zuid (99439.1,411080 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
------------	-----------	------------	-------------------	-----------	----------------

TOTAL

1.14390E-005

Risk Ranking Point: 3 Omya Noord (99481,411491 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
------------	-----------	------------	-------------------	-----------	----------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	2.17780E-006	27.77	3.17464E-003
---	-----------	------------	--------------	-------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.67303E-006	21.33	8.62386E-003
---	-----------	------------	--------------	-------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	7.04427E-007	8.98	1.67721E-001
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	7.04427E-007	8.98	1.67721E-001
--	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	5.84262E-007	7.45	3.01166E-003
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	5.25877E-007	6.71	2.71071E-003
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	3.65413E-007	4.66	5.32672E-004
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.78241E-007	3.55	4.05600E-004
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	1.90510E-007	2.43	4.53596E-002
--	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	1.90510E-007	2.43	4.53596E-002
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	1.51046E-007	1.93	3.59633E-002
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	1.51046E-007	1.93	3.59633E-002
--	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	1.16360E-007	1.48	5.99793E-004
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.49592E-008	0.32	3.63837E-005
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton	99,495.53	411,368.77	1.53596E-009	0.02	3.65705E-004
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropano	99,495.53	411,368.77	1.53596E-009	0.02	3.65705E-004
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	6.62056E-010	0.01	5.51713E-003
--	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	6.62056E-010	0.01	5.51713E-003
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	6.62056E-010	0.01	5.51713E-003
---	-----------	------------	--------------	------	--------------

TOTAL

7.84297E-006

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
------------	-----------	------------	-------------------	-----------	----------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.59431E-006	21.49	5.23951E-003
---	-----------	------------	--------------	-------	--------------

Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	2.71817E-006	16.25	1.40112E-002
---	-----------	------------	--------------	-------	--------------

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.46870E-006	8.78	3.49691E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.46870E-006	8.78	3.49691E-001
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	8.71637E-007	5.21	4.49297E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	8.69267E-007	5.20	4.48076E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	8.15267E-007	4.87	1.18844E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	7.65119E-007	4.57	1.82171E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	7.65119E-007	4.57	1.82171E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	7.10476E-007	4.25	1.69161E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	7.10476E-007	4.25	1.69161E-001
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	4.80130E-007	2.87	6.99898E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,525.67	411,338.89	3.58116E-007	2.14	8.52657E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,525.67	411,338.89	3.58116E-007	2.14	8.52657E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.18297E-007	1.31	1.12524E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.19786E-007	0.72	9.98219E-001
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.19786E-007	0.72	9.98219E-001
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.19786E-007	0.72	9.98219E-001
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	7.06163E-008	0.42	1.02939E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropano	99,495.53	411,368.77	2.80011E-008	0.17	6.66694E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton	99,495.53	411,368.77	2.80011E-008	0.17	6.66694E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.09987E-008	0.07	2.29139E-001
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.09987E-008	0.07	2.29139E-001
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	8.97040E-009	0.05	7.47534E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	8.97040E-009	0.05	7.47534E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	8.97040E-009	0.05	7.47534E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	7.10330E-009	0.04	2.29139E-001
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm werken inblok	99,567.28	411,397.72	2.59403E-009	0.02	4.11750E-003

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm werken	99,567.28	411,397.72	2.59403E-009	0.02	4.11750E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm \	99,567.28	411,397.72	2.51168E-009	0.02	4.11750E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\catastrofaal falen por	99,567.28	411,397.72	1.37276E-009	0.01	5.71982E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.37276E-009	0.01	5.71982E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\catastrofaal fa	99,567.28	411,397.72	1.31556E-009	0.01	5.71982E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.00	5.39858E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.00	5.39858E-005
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\gehele inhoud grootste open	99,567.28	411,397.72	1.55941E-010	0.00	6.49754E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootst	99,567.28	411,397.72	1.55941E-010	0.00	6.49754E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\gehele inhoud	99,567.28	411,397.72	9.74631E-011	0.00	6.49754E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm falen inl	99,567.28	411,397.72	3.60349E-012	0.00	5.71982E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksy	99,567.28	411,397.72	3.60349E-012	0.00	5.71982E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm f	99,567.28	411,397.72	3.48909E-012	0.00	5.71982E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000
TOTAL					

1.67265E-005

Risk Ranking Point: 5 Omya Oost (Zuid) toekomst (99640.1,411187 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	1.06306E-005	35.34	1.54964E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	6.66288E-006	22.15	3.43447E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.59635E-006	8.63	1.33833E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.06987E-006	6.88	3.01731E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	1.71014E-006	5.68	4.07176E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	1.71014E-006	5.68	4.07176E-001
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.06432E-006	3.54	1.55149E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	9.43815E-007	3.14	4.86503E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	6.80992E-007	2.26	1.62141E-001

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 5 Omya Oost (Zuid) toekomst (99640.1,411187 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	6.80992E-007	2.26	1.62141E-001
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.64593E-007	0.88	1.36388E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-wate	99,579.60	411,139.18	2.63935E-007	0.88	6.28417E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-wate	99,579.60	411,139.18	2.63935E-007	0.88	6.28417E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	1.24797E-007	0.41	2.97137E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	1.24797E-007	0.41	2.97137E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.07056E-007	0.36	1.56058E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\monomeer M1023	99,579.60	411,139.18	4.71802E-008	0.16	1.12334E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\methacrylzuur	99,579.60	411,139.18	4.71802E-008	0.16	1.12334E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\acrylzuur	99,579.60	411,139.18	4.71802E-008	0.16	1.12334E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	2.00366E-008	0.07	4.77062E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	2.00366E-008	0.07	4.77062E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	1.38377E-009	0.00	3.29468E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	1.38377E-009	0.00	3.29468E-004
TOTAL			3.00836E-005		

Risk Ranking Point: 6 Zuid (99590.1,411036 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	2.69773E-006	30.89	3.93255E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	1.95912E-006	22.43	1.00986E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	6.99724E-007	8.01	1.66601E-001
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	6.99724E-007	8.01	1.66601E-001
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	6.45982E-007	7.40	3.32980E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	5.83251E-007	6.68	3.00645E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	3.58314E-007	4.10	5.22323E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.50670E-007	4.02	5.11181E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	2.62987E-007	3.01	6.26159E-002

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number:

2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 6 Zuid (99590.1,411036 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	2.62987E-007	3.01	6.26159E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.13730E-007	1.30	5.86237E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-wate	99,579.60	411,139.18	3.73358E-008	0.43	8.88948E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-wate	99,579.60	411,139.18	3.73358E-008	0.43	8.88948E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.33257E-008	0.27	3.40025E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	3.31539E-010	0.00	7.89379E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	3.31539E-010	0.00	7.89379E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000
TOTAL			8.73288E-006		

Column: 2

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	5.98276E-006	41.00	8.72122E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.61569E-006	24.78	1.86376E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.44660E-006	9.91	7.45672E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.18542E-006	8.12	1.72801E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	1.08187E-006	7.41	1.57706E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	8.80164E-007	6.03	4.53693E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.62244E-007	1.80	1.35177E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	1.16695E-007	0.80	1.70110E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	6.57831E-009	0.05	1.56627E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	6.57831E-009	0.05	1.56627E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	3.54933E-009	0.02	8.45078E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	3.54933E-009	0.02	8.45078E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton	99,495.53	411,368.77	1.08355E-010	0.00	2.57989E-005

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 1 Middenweg Noord (99378.6,411302 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropano:	99,495.53	411,368.77	1.08355E-010	0.00	2.57989E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-wate	99,514.46	411,305.25	4.65040E-011	0.00	1.10724E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-wate	99,514.46	411,305.25	4.65040E-011	0.00	1.10724E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	4.02332E-013	0.00	9.57934E-008
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	4.02332E-013	0.00	9.57934E-008
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	4.93179E-014	0.00	1.17424E-008
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	4.93179E-014	0.00	1.17424E-008
TOTAL					1.45920E-005

Risk Ranking Point: 2 Middenweg Zuid (99439.1,411080 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	3.64320E-006	34.17	5.31079E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	2.53833E-006	23.81	1.30842E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.33256E-006	12.50	6.86885E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.31199E-006	12.31	1.91252E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	8.66466E-007	8.13	4.46632E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	4.97848E-007	4.67	7.25726E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	3.44962E-007	3.24	1.77815E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.17392E-007	1.10	1.71125E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	3.86613E-009	0.04	9.20507E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	3.86613E-009	0.04	9.20507E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	8.72556E-012	0.00	2.07751E-006
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	8.72556E-012	0.00	2.07751E-006
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	7.21910E-013	0.00	1.71883E-007
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	7.21910E-013	0.00	1.71883E-007
TOTAL					1.06605E-005

Risk Ranking Point: 3 Omya Noord (99481,411491 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
------------	-----------	------------	-------------------	-----------	----------------

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 3 Omya Noord (99481,411491 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	2.17780E-006	37.68	3.17464E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.67303E-006	28.95	8.62386E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	5.84262E-007	10.11	3.01166E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	5.25877E-007	9.10	2.71071E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	3.65413E-007	6.32	5.32672E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.78241E-007	4.81	4.05600E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	1.16360E-007	2.01	5.99793E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.49592E-008	0.43	3.63837E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	1.01703E-008	0.18	2.42149E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	1.01703E-008	0.18	2.42149E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	3.76663E-009	0.07	8.96817E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	3.76663E-009	0.07	8.96817E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton	99,495.53	411,368.77	1.53598E-009	0.03	3.65709E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropano	99,495.53	411,368.77	1.53598E-009	0.03	3.65709E-004
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	6.62056E-010	0.01	5.51713E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	6.62056E-010	0.01	5.51713E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	6.62056E-010	0.01	5.51713E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	5.30820E-011	0.00	1.26386E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	5.30820E-011	0.00	1.26386E-005
TOTAL					5.77898E-006

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.59431E-006	35.48	5.23951E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	2.71817E-006	26.83	1.40112E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	8.71637E-007	8.60	4.49297E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	8.69267E-007	8.58	4.48076E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	8.15267E-007	8.05	1.18844E-003

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number:

2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	4.80130E-007	4.74	6.99898E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.18297E-007	2.15	1.12524E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.19786E-007	1.18	9.98219E-001
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.19786E-007	1.18	9.98219E-001
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.19786E-007	1.18	9.98219E-001
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	7.06163E-008	0.70	1.02939E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	2.35284E-008	0.23	5.60200E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	2.35284E-008	0.23	5.60200E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton	99,495.53	411,368.77	1.34914E-008	0.13	3.21224E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropanol	99,495.53	411,368.77	1.34914E-008	0.13	3.21224E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	1.02223E-008	0.10	2.43387E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	1.02223E-008	0.10	2.43387E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	8.97040E-009	0.09	7.47534E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	8.97040E-009	0.09	7.47534E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	8.97040E-009	0.09	7.47534E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm werken	99,567.28	411,397.72	2.40498E-009	0.02	3.81742E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm werken inblok	99,567.28	411,397.72	2.40498E-009	0.02	3.81742E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm	99,567.28	411,397.72	2.32863E-009	0.02	3.81742E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\catastrofaal falen por	99,567.28	411,397.72	1.37277E-009	0.01	5.71988E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\catastrofaal falen pomp	99,567.28	411,397.72	1.37277E-009	0.01	5.71988E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\catastrofaal fa	99,567.28	411,397.72	1.31557E-009	0.01	5.71988E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.00	5.39858E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	2.26740E-010	0.00	5.39858E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,494.02	411,375.07	2.15468E-010	0.00	5.13019E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	2.15468E-010	0.00	5.13019E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,525.67	411,338.89	2.13807E-010	0.00	5.09063E-005

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 4 Omya Oost (99576.5,411442 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,525.67	411,338.89	2.13807E-010	0.00	5.09063E-005
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.72685E-010	0.00	3.59760E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.72685E-010	0.00	3.59760E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\instantaan	99,567.28	411,397.72	1.11526E-010	0.00	3.59760E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootst	99,567.28	411,397.72	3.20834E-011	0.00	1.33681E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\gehele inhoud grootste open	99,567.28	411,397.72	3.20834E-011	0.00	1.33681E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\gehele inhoud	99,567.28	411,397.72	2.00522E-011	0.00	1.33681E-002
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm falen inl	99,567.28	411,397.72	3.60352E-012	0.00	5.71988E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksy	99,567.28	411,397.72	3.60352E-012	0.00	5.71988E-003
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm f	99,567.28	411,397.72	3.48913E-012	0.00	5.71988E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,525.67	411,338.89	9.59235E-014	0.00	2.28389E-008
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,525.67	411,338.89	9.59235E-014	0.00	2.28389E-008
TOTAL					1.01315E-005

Risk Ranking Point: 5 Omya Oost (Zuid) toekomst (99640.1,411187 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	1.06306E-005	43.16	1.54964E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	6.66288E-006	27.05	3.43447E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.59635E-006	10.54	1.33833E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.06987E-006	8.40	3.01731E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	1.06432E-006	4.32	1.55149E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	9.43815E-007	3.83	4.86503E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.64593E-007	1.07	1.36388E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.07056E-007	0.43	1.56058E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-wate	99,579.60	411,139.18	9.19860E-008	0.37	2.19014E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-wate	99,579.60	411,139.18	9.19860E-008	0.37	2.19014E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	5.10887E-008	0.21	1.21640E-002
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	5.10887E-008	0.21	1.21640E-002

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 5 Omya Oost (Zuid) toekomst (99640.1,411187 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	2.28731E-009	0.01	5.44598E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	2.28731E-009	0.01	5.44598E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	1.38377E-009	0.01	3.29468E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	1.38377E-009	0.01	3.29468E-004
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	1.19982E-010	0.00	2.85671E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	1.19982E-010	0.00	2.85671E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	3.08657E-011	0.00	7.34897E-006
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie DI21 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	3.08657E-011	0.00	7.34897E-006
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\monomeer M1023	99,579.60	411,139.18	3.31333E-013	0.00	7.88889E-008
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\methacrylzuur	99,579.60	411,139.18	3.31333E-013	0.00	7.88889E-008
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\acrylzuur	99,579.60	411,139.18	3.31333E-013	0.00	7.88889E-008
TOTAL			2.46332E-005		

Risk Ranking Point: 6 Zuid (99590.1,411036 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	2.69773E-006	39.82	3.93255E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	1.95912E-006	28.92	1.00986E-002
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	6.45982E-007	9.53	3.32980E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	5.83251E-007	8.61	3.00645E-003
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	3.58314E-007	5.29	5.22323E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.50670E-007	5.18	5.11181E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	1.13730E-007	1.68	5.86237E-004
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.33257E-008	0.34	3.40025E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-wate	99,579.60	411,139.18	1.32717E-008	0.20	3.15992E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-wate	99,579.60	411,139.18	1.32717E-008	0.20	3.15992E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	7.94808E-009	0.12	1.89240E-003
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	7.94808E-009	0.12	1.89240E-003

Individual Risk Ranking Report

Unique Audit Number: 2,595,226



Study Folder: Coatex def versie 6_54

SAFETI NL 6.54

Risk Ranking Point: 6 Zuid (99590.1,411036 m)

Model Name	East m	North m	Risk /AvgeYear	Pct. Risk	Risk / Outcome
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	3.31539E-010	0.00	7.89379E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	3.31539E-010	0.00	7.89379E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	4.58329E-011	0.00	1.09126E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	4.58329E-011	0.00	1.09126E-005
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	6.06789E-020	0.00	1.44474E-014
Study\proceseenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	6.06789E-020	0.00	1.44474E-014
TOTAL			6.77532E-006		

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Coatex def versie 6 54

Societal Risk Ranking Criteria

Results from the following Run Rows make up this report:

- Individual - Dag
- Individual - Nacht
- Societal - Dag
- Societal - Nacht

All coordinates in this report are absolute, not relative to the Location Offset.

Sorting method:

By rate of death

Max. fatalities for selected Rows: 13

Analysis of risk by weathers and directions:

No

Analysis of risk by model and location:

No

Aversion Index : 1.000000

Societal Risk Ranking Results

Column:	1		Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	All Frequencies are /AveYear		
	East m	North m						1-10	10-12.21	1-10
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	3.89837E-006	25.03	2.00947E-002	1.025885E-004	9.14154E-005	0.000000E+000	0.000000E+000	0.000000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	3.70416E-006	23.78	1.90936E-002	1.16639E-004	7.73613E-005	0.000000E+000	0.000000E+000	0.000000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\NO2	99,547.72	411,191.60	2.48432E-006	15.95	3.62146E-003	4.76951E-004	2.09049E-004	0.000000E+000	0.000000E+000	0.000000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\NO2	99,469.35	411,323.21	2.31436E-006	14.86	3.37370E-003	4.86525E-004	1.99475E-004	0.000000E+000	0.000000E+000	0.000000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETINL 6.54

Column:	North		Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	All Frequencies are /AveYear		
	East m	m				0-1	1-10	10-12.21
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SC2	99,547.72	411,191.60	7.56910E-007	4.86	3.90160E-003	5.91187E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SC2	99,469.35	411,323.21	7.10231E-007	4.56	3.66999E-003	5.89464E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SC2	99,547.72	411,191.60	2.51609E-007	1.62	3.66777E-004	1.57691E-004	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SC2	99,469.35	411,323.21	2.25624E-007	1.45	3.28898E-004	1.61820E-004	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.42004E-007	0.91	1.18337E+000	6.72000E-008	5.28000E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.42004E-007	0.91	1.18337E+000	6.72000E-008	5.28000E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.42004E-007	0.91	1.18337E+000	6.72000E-008	5.28000E-008	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaam\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	1.17286E-007	0.75	2.79252E-002	2.05709E-007	4.92013E-008	6.25095E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaam\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	1.17286E-007	0.75	2.79252E-002	2.05709E-007	4.92013E-008	6.25095E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaam\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	9.71802E-008	0.62	2.31381E-002	1.72793E-007	3.85017E-008	5.36130E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaam\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	9.71802E-008	0.62	2.31381E-002	1.72793E-007	3.85017E-008	5.36130E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaam\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	8.17453E-008	0.52	1.94632E-002	1.65871E-007	3.26875E-008	2.64705E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaam\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	8.17453E-008	0.52	1.94632E-002	1.65871E-007	3.26875E-008	2.64705E-010
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	4.76449E-008	0.31	3.97041E-001	9.92088E-008	2.07912E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-aceton-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	4.76449E-008	0.31	3.97041E-001	9.92088E-008	2.07912E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	4.76449E-008	0.31	3.97041E-001	9.92088E-008	2.07912E-008	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Column:	I		Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	All Frequencies are /AveYear		
	East	North						1-10	10-12.21	1-10
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag	m	m	4,76449E-008	0,31	3,97041E-001	0,00000E+000	9,92088E-008	2,07912E-008	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water			1,58059E-008	0,10	3,76332E-003	3,98296E-006	2,17038E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water			1,58059E-008	0,10	3,76332E-003	3,98296E-006	2,17038E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag			4,06397E-009	0,03	6,45074E-003	5,89050E-007	4,09500E-008	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag			4,06397E-009	0,03	6,45074E-003	5,89050E-007	4,09500E-008	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag			3,93495E-009	0,03	6,45074E-003	5,70350E-007	3,96500E-008	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water			3,63115E-009	0,02	8,64559E-004	3,99927E-006	2,00731E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water			3,63115E-009	0,02	8,64559E-004	3,99927E-006	2,00731E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water			2,94532E-009	0,02	7,01268E-004	4,03324E-006	1,66760E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water			2,94532E-009	0,02	7,01268E-004	4,03324E-006	1,66760E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water			2,51903E-009	0,02	5,99769E-004	4,03866E-006	1,61337E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water			2,51903E-009	0,02	5,99769E-004	4,03866E-006	1,61337E-007	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag			1,73133E-009	0,01	7,21387E-003	2,24400E-007	1,56000E-008	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag			1,73133E-009	0,01	7,21387E-003	2,24400E-007	1,56000E-008	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag			1,65919E-009	0,01	7,21387E-003	2,15050E-007	1,49500E-008	0,00000E+000	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water			1,03344E-009	0,01	2,46056E-004	4,07810E-006	1,21574E-007	3,28608E-010	0,00000E+000	0,00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETI NL 6.54

Column:	I		All Frequencies are /Ave Year						
	East m	North m	Risk Integral /Ave Year	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,525,67	411,338,89	1.03344E-009	0,01	2.46056E-004	4.07810E-006	1.21574E-007	3.28608E-010	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\instantaan	99,567,28	411,397,72	3.11076E-010	0,00	6.48074E-003	4.48793E-008	3.12074E-009	1.25138E-015	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\instantaan	99,567,28	411,397,72	3.11076E-010	0,00	6.48074E-003	4.48793E-008	3.12074E-009	1.25138E-015	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-aceton-water L-03\instantaan	99,567,28	411,397,72	2.00903E-010	0,00	6.48074E-003	2.89845E-008	2.01548E-009	8.08183E-016	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,494,02	411,375,07	1.99793E-010	0,00	4.75699E-005	4.16691E-006	3.30690E-008	2.01662E-011	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,494,02	411,375,07	1.99793E-010	0,00	4.75699E-005	4.16691E-006	3.30690E-008	2.01662E-011	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,556,22	411,132,80	7.17204E-011	0,00	1.70763E-005	4.16707E-006	3.29331E-008	1.46858E-012	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,556,22	411,132,80	7.17204E-011	0,00	1.70763E-005	4.16707E-006	3.29331E-008	1.46858E-012	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\lek pomp	99,567,28	411,397,72	3.53696E-011	0,00	3.21542E-006	1.04153E-005	5.84704E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\lek pomp	99,567,28	411,397,72	3.53696E-011	0,00	3.21542E-006	1.04153E-005	5.84704E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat FE15 (P-0)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,494,02	411,375,07	3.43470E-011	0,00	8.17785E-006	4.03035E-006	1.69648E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat FE15 (P-0)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,494,02	411,375,07	3.43470E-011	0,00	8.17785E-006	4.03035E-006	1.69648E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-aceton-water L-03\lek pomp	99,567,28	411,397,72	3.21542E-011	0,00	3.21542E-006	9.46845E-006	5.31549E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567,28	411,397,72	2.27394E-011	0,00	9.47475E-003	2.24398E-009	1.56021E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567,28	411,397,72	2.27394E-011	0,00	9.47475E-003	2.24398E-009	1.56021E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\lek losarm werken inbloeksysteem	99,567,28	411,397,72	2.27394E-011	0,00	9.47475E-003	2.24398E-009	1.56021E-010	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	All Frequencies are /AveYear		
								1-10	10-12.21	10-12.21
	99,567.28	411,397.72	1.91912E-011	0.00	3.04622E-006	5.96685E-006	3.33147E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.91912E-011	0.00	3.04622E-006	5.96685E-006	3.33147E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.85819E-011	0.00	3.04622E-006	5.77743E-006	3.22571E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.42121E-011	0.00	9.47475E-003	1.40249E-009	9.75133E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	5.78334E-012	0.00	1.37699E-006	4.07031E-006	1.29693E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	5.78334E-012	0.00	1.37699E-006	4.07031E-006	1.29693E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	4.54474E-012	0.00	7.21387E-003	5.89050E-010	4.09500E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	4.54474E-012	0.00	7.21387E-003	5.89050E-010	4.09500E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	4.40046E-012	0.00	7.21387E-003	5.70350E-010	3.96500E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur	99,525.67	411,338.89	1.44045E-012	0.00	3.42964E-007	4.03929E-006	1.60710E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,525.67	411,338.89	1.44045E-012	0.00	3.42964E-007	4.03929E-006	1.60710E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,525.67	411,338.89	1.44045E-012	0.00	3.42964E-007	4.03929E-006	1.60710E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\breuk losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.09296E-012	0.00	1.73485E-006	5.98328E-007	3.16718E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\breuk losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.09296E-012	0.00	1.73485E-006	5.98328E-007	3.16718E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\breuk losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.05826E-012	0.00	1.73485E-006	5.79334E-007	3.06663E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\catastrofaal falen pomp	99,551.60	411,331.88	6.56197E-013	0.00	2.73415E-006	2.27417E-007	1.25830E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETI NL 6.54

Column:	East		North		Risk Integral		Risk Integral		Average		Zero Deaths		0-1		1-10		10-12.21		
	m		m		/AveYear	Percent	Outcome	Percent	Outcome										
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\catastrofaal falen pomp	99,551.60	411,331.88	6,56197E-013	0.00	2.73415E-006	2.27417E-007	1.25830E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol-aceton-water L-06\catastrofaal falen pomp	99,551.60	411,331.88	6,28856E-013	0.00	2.73415E-006	2.17941E-007	1.20587E-008	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\methylalcohol	99,579.60	411,139.18	9,01958E-014	0.00	2.14752E-008	4.07790E-006	1.22101E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\alcohol	99,579.60	411,139.18	9,01958E-014	0.00	2.14752E-008	4.07790E-006	1.22101E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,579.60	411,139.18	9,01958E-014	0.00	2.14752E-008	4.07790E-006	1.22101E-007	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\instantaan	99,551.60	411,331.88	8,89300E-014	0.00	1.85271E-006	4.55330E-008	2.46704E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol-water L-06\instantaan	99,551.60	411,331.88	8,89300E-014	0.00	1.85271E-006	4.55330E-008	2.46704E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\gehele inhoud grootste opening	99,551.60	411,331.88	5,74340E-014	0.00	1.85271E-006	2.94067E-008	1.59329E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\gehele inhoud grootste opening	99,551.60	411,331.88	3,62629E-014	0.00	1.51095E-005	2.26658E-009	1.33415E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol-water L-06\gehele inhoud grootste opening	99,551.60	411,331.88	3,62629E-014	0.00	1.51095E-005	2.26658E-009	1.33415E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol-aceton-water L-06\gehele inhoud grootste opening	99,551.60	411,331.88	2,6643E-014	0.00	1.51095E-005	1.41662E-009	8.33844E-011	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2,02571E-014	0.00	3.21542E-006	5.96512E-009	3.34876E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	2,02571E-014	0.00	3.21542E-006	5.96512E-009	3.34876E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol-aceton-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1,96141E-014	0.00	3.21542E-006	5.77576E-009	3.24245E-010	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\methylalcohol	99,579.60	411,139.18	2,28037E-015	0.00	5.42946E-010	4.20000E-006	1.71469E-012	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\monomeer M1023																			

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Column:	1		All Frequencies are /AveYear						
	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\acrylzuur	99,579.60	411,139.18	2.28037E-015	0.00	5.42946E-010	4.20000E-006	1.71469E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-06\breuk losarm falen inbloksysteem	99,579.60	411,139.18	2.28037E-015	0.00	5.42946E-010	4.20000E-006	1.71469E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-06\breuk losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.72252E-015	0.00	2.73415E-006	5.96970E-010	3.30303E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-06\breuk losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.72252E-015	0.00	2.73415E-006	5.96970E-010	3.30303E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-06\breuk losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.66783E-015	0.00	2.73415E-006	5.78018E-010	3.19818E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\monomeer M1023	99,514.46	411,305.25	2.83712E-016	0.00	6.75505E-011	4.20000E-006	3.86122E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\methacrylzuur	99,514.46	411,305.25	2.83712E-016	0.00	6.75505E-011	4.20000E-006	3.86122E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\acrylzuur	99,514.46	411,305.25	2.83712E-016	0.00	6.75505E-011	4.20000E-006	3.86122E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	2.31691E-016	0.00	5.51644E-011	4.20000E-006	3.96595E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	2.31691E-016	0.00	5.51644E-011	4.20000E-006	3.96595E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\methacrylzuur	99,495.53	411,368.77	2.31691E-016	0.00	5.51644E-011	4.20000E-006	3.96595E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Date: 19-11-2009

7 of 21

Time: 11:40:57

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETINL 6.54

Column:	North		Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	All Frequencies are /AveYear		
	East m	North m					0-1	1-10	10-12.21
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-waer	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-waer	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\instantaan\methacrylzuur	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-waer	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankvragen isopropanol-waer L-06\lek losarm faten inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\methacrylzuur	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat c destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-waer	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankvragen isopropanol L-06\lek losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-waer	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\instantaan\acrylzuur									

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Column:		All Frequencies are /AveYear						
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water								
99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023								
99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\methacrylzuur								
99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur								
99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\instantaan\monomeer M1023								
99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur								
99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\instantaan\acrylzuur								
99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-06\lek pomp								
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	1.10000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 min\acrylzuur								
99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-06\lek pomp								
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	1.00000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 mm\methacrylzuur								
99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 min\monomeer M1023								
99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water								
99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 min\acrylzuur								
99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\instantaan\methacrylzuur								
99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETINL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat destillatie (P-05)\vrjtkomen 10 mm\acryl/zuur	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat destillatie (P-03)\vrjtkomen 10 min\acryl/zuur	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat destillatie (P-05)\vrjtkomen 10 mm\monomeer M1023	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat (P-03)\instantaan\monomeer M1023	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat destillatie (P-05)\vrjtkomen 10 mm\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat destillatie (P-03)\vrjtkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat destillatie (P-05)\vrjtkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/verlading en transport lange termijn uitbreiding/tankvravgen isopropanol L-06\lek losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E-000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat destillatie (P-05)\vrjtkomen 10 mm\methaeryl/zuur	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat (P-05)\vrjtkomen 10 min\monomeer M1023	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat RE15 (P-0)\vrjtkomen 10 min\methaeryl/zuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat (P-03)\vrjtkomen 10 mm\methaeryl/zuur	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat RE15 (P-0)\vrjtkomen 10 mm\acryl/zuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/verlading en transport lange termijn uitbreiding/tankvravgen isopropanol-water L-06\lek losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat RE15 (P-0)\vrjtkomen 10 min\methaeryl/zuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study/processeenheden lange termijn uitbreiding/reactievat (P-05)\instantaan\acryl/zuur									

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Column: 1		All Frequencies are /AveYear						
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	1.10000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.10000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.10000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
TOTAL		1.55777E-005						
Column: 2		All Frequencies are /AveYear						
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
99,547.72	411,191.60	3.89837E-006	25.03	2.00947E-002	1.02585E-004	9.14154E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
99,469.35	411,323.21	3.70416E-006	23.78	1.90936E-002	1.16639E-004	7.73613E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
99,547.72	411,191.60	2.48432E-006	15.95	3.62146E-003	4.76951E-004	2.09049E-004	0.00000E+000	0.00000E+000
99,469.35	411,323.21	2.31436E-006	14.86	3.37370E-003	4.86525E-004	1.99475E-004	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETINL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\522 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	7.56910E-007	4.86	3.90160E-003	1.24881E-004	5.91187E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\522 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	7.10231E-007	4.56	3.66099E-003	1.35054E-004	5.89464E-005	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-02\300 m2\SO2	99,547.72	411,191.60	2.51609E-007	1.62	3.66777E-004	5.28309E-004	1.57691E-004	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\PGS-15 opslag lange termijn uitbreiding\PGS-15 opslag M-01\300 m2\SO2	99,469.35	411,323.21	2.25624E-007	1.45	3.28898E-004	5.24180E-004	1.61820E-004	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.42004E-007	0.91	1.18337E+000	0.00000E+000	6.72000E-008	5.28000E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-aceton-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.42004E-007	0.91	1.18337E+000	0.00000E+000	6.72000E-008	5.28000E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\Pool Fire	99,567.28	411,397.72	1.42004E-007	0.91	1.18337E+000	0.00000E+000	6.72000E-008	5.28000E-008	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	1.17286E-007	0.75	2.79252E-002	3.94447E-006	2.05709E-007	4.92013E-008	6.25095E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	1.17286E-007	0.75	2.79252E-002	3.94447E-006	2.05709E-007	4.92013E-008	6.25095E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	9.71802E-008	0.62	2.31381E-002	3.98817E-006	1.72793E-007	3.85017E-008	5.36130E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	9.71802E-008	0.62	2.31381E-002	3.98817E-006	1.72793E-007	3.85017E-008	5.36130E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	8.17453E-008	0.52	1.94632E-002	4.00118E-006	1.65871E-007	3.26875E-008	2.64705E-010
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	8.17453E-008	0.52	1.94632E-002	4.00118E-006	1.65871E-007	3.26875E-008	2.64705E-010
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	4.76449E-008	0.31	3.97041E-001	0.00000E+000	9.92088E-008	2.07912E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-aceton-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	4.76449E-008	0.31	3.97041E-001	0.00000E+000	9.92088E-008	2.07912E-008	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-06\Pool Fire	99,551.60	411,331.88	4.76449E-008	0.31	3.97041E-001	0.00000E+000	9.92088E-008	2.07912E-008	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54



Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETIN L 6.54

Column:		All Frequencies are /AveYear						
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
99,551.60	411,331.88	4.76449E-008	0.31	3.97041E-001	0.00000E+000	9.92088E-008	2.07912E-008	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water								
99,579.60	411,139.18	1.58059E-008	0.10	3.76332E-003	3.98296E-006	2.17038E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water								
99,579.60	411,139.18	1.58059E-008	0.10	3.76332E-003	3.98296E-006	2.17038E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem								
99,567.28	411,397.72	4.06397E-009	0.03	6.45074E-003	5.89050E-007	4.09500E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\breuk losarm werken inbloksysteem								
99,567.28	411,397.72	4.06397E-009	0.03	6.45074E-003	5.89050E-007	4.09500E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\breuk losarm werken inbloksysteem								
99,567.28	411,397.72	3.93495E-009	0.03	6.45074E-003	5.70350E-007	3.96500E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water								
99,495.53	411,368.77	3.63115E-009	0.02	8.64559E-004	3.99927E-006	2.00731E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water								
99,495.53	411,368.77	3.63115E-009	0.02	8.64559E-004	3.99927E-006	2.00731E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water								
99,514.46	411,305.25	2.94532E-009	0.02	7.01268E-004	4.03324E-006	1.66760E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water								
99,514.46	411,305.25	2.94532E-009	0.02	7.01268E-004	4.03324E-006	1.66760E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water								
99,525.67	411,338.89	2.51903E-009	0.02	5.99769E-004	4.03866E-006	1.61337E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water								
99,525.67	411,338.89	2.51903E-009	0.02	5.99769E-004	4.03866E-006	1.61337E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-03\catastrofaal falen pomp								
99,567.28	411,397.72	1.73133E-009	0.01	7.21387E-003	2.24400E-007	1.56000E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-03\catastrofaal falen pomp								
99,567.28	411,397.72	1.73133E-009	0.01	7.21387E-003	2.24400E-007	1.56000E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-03\catastrofaal falen pomp								
99,567.28	411,397.72	1.65919E-009	0.01	7.21387E-003	2.15050E-007	1.49500E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\instantaan\IPA-aceton-water								
99,525.67	411,338.89	1.03344E-009	0.01	2.46056E-004	4.07810E-006	1.21574E-007	3.28608E-010	0.00000E+000

Date: 19-11-2009

13 of 21

Time: 11:40:57

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETI NL 6.54

Column:	East m	North m	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	All Frequencies are /AveYear		
							0-1	1-10	10-12.21
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\instantaam\isopropanol-water	99,525,67	411,338.89	1.03344E-009	0.01	2.46056E-004	4.07810E-006	1.21574E-007	3.28608E-010	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\instantaam	99,567,28	411,397.72	3.11076E-010	0.00	6.48074E-003	4.48793E-008	3.12074E-009	1.25138E-015	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\instantaam	99,567,28	411,397.72	3.11076E-010	0.00	6.48074E-003	4.48793E-008	3.12074E-009	1.25138E-015	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-uceton-water L-03\instantaam	99,567,28	411,397.72	2.00903E-010	0.00	6.48074E-003	2.89845E-008	2.01548E-009	8.08183E-016	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\instantaam\isopropanol-water	99,494,02	411,375.07	1.99793E-010	0.00	4.75699E-005	4.16691E-006	3.30690E-008	2.01662E-011	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\instantaam\IPA-aceton-water	99,494,02	411,375.07	1.99793E-010	0.00	4.75699E-005	4.16691E-006	3.30690E-008	2.01662E-011	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\instantaam\isopropanol-water	99,556,22	411,132.80	7.17204E-011	0.00	1.70763E-005	4.16707E-006	3.29331E-008	1.46858E-012	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\instantaam\IPA-aceton-water	99,556,22	411,132.80	7.17204E-011	0.00	1.70763E-005	4.16707E-006	3.29331E-008	1.46858E-012	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\lek pomp	99,567,28	411,397.72	3.53696E-011	0.00	3.21542E-006	1.04153E-005	5.84704E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\lek pomp	99,567,28	411,397.72	3.53696E-011	0.00	3.21542E-006	1.04153E-005	5.84704E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\vrjtkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,494,02	411,375.07	3.43470E-011	0.00	8.17785E-006	4.03035E-006	1.69648E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\vrjtkomen 10 min\isopropanol-water	99,494,02	411,375.07	3.43470E-011	0.00	8.17785E-006	4.03035E-006	1.69648E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-aceton-water L-03\lek pomp	99,567,28	411,397.72	3.21542E-011	0.00	3.21542E-006	9.46845E-006	5.31549E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567,28	411,397.72	2.27394E-011	0.00	9.47475E-003	2.24398E-009	1.56021E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567,28	411,397.72	2.27394E-011	0.00	9.47475E-003	2.24398E-009	1.56021E-010	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567,28	411,397.72	2.27394E-011	0.00	9.47475E-003	2.24398E-009	1.56021E-010	0.00000E+000	0.00000E+000

Date: 19-11-2009

14 of 21

Time: 11:40:57

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.91912E-011	0.00	3.04622E-006	5.96685E-006	3.33147E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.91912E-011	0.00	3.04622E-006	5.96685E-006	3.33147E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\lek losarm werken inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	1.85819E-011	0.00	3.04622E-006	5.77743E-006	3.22571E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\gehele inhoud grootste opening	99,567.28	411,397.72	1.42121E-011	0.00	9.47475E-003	1.40249E-009	9.75133E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 min\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	5.78334E-012	0.00	1.37699E-006	4.07031E-006	1.29693E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 min\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	5.78334E-012	0.00	1.37699E-006	4.07031E-006	1.29693E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	4.54474E-012	0.00	7.21387E-003	5.89050E-010	4.09500E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	4.54474E-012	0.00	7.21387E-003	5.89050E-010	4.09500E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-03\breuk losarm falen inbloksysteem	99,567.28	411,397.72	4.40046E-012	0.00	7.21387E-003	5.70350E-010	3.96500E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur	99,525.67	411,338.89	1.44045E-012	0.00	3.42964E-007	4.03929E-006	1.60710E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,525.67	411,338.89	1.44045E-012	0.00	3.42964E-007	4.03929E-006	1.60710E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,525.67	411,338.89	1.44045E-012	0.00	3.42964E-007	4.03929E-006	1.60710E-007	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\breuk losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.09296E-012	0.00	1.73485E-006	5.98328E-007	3.16718E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\breuk losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.09296E-012	0.00	1.73485E-006	5.98328E-007	3.16718E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\breuk losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.05826E-012	0.00	1.73485E-006	5.79334E-007	3.06663E-008	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwag en isopropanol L-06\catastrofaal falen pomp	99,551.60	411,331.88	6.56197E-013	0.00	2.73415E-006	2.27417E-007	1.25830E-008	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETINL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral	Risk Integral	Average	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
	m	m	/AveYear	Percent	Outcome				
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol L-06\catastrofaal falen pomp	99,551,60	411,331,88	6,56197E-013	0,00	2,73415E-006	2,27417E-007	1,25830E-008	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-aceton-water L-06\catastrofaal falen pomp	99,551,60	411,331,88	6,28856E-013	0,00	2,73415E-006	2,17941E-007	1,20587E-008	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur	99,579,60	411,139,18	9,01958E-014	0,00	2,14752E-008	4,07790E-006	1,22101E-007	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,579,60	411,139,18	9,01958E-014	0,00	2,14752E-008	4,07790E-006	1,22101E-007	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,579,60	411,139,18	9,01958E-014	0,00	2,14752E-008	4,07790E-006	1,22101E-007	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol L-06\instantaan	99,551,60	411,331,88	8,89300E-014	0,00	1,85271E-006	4,55330E-008	2,46704E-009	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-water L-06\instantaan	99,551,60	411,331,88	8,89300E-014	0,00	1,85271E-006	4,55330E-008	2,46704E-009	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-aceton-water L-06\instantaan	99,551,60	411,331,88	5,74340E-014	0,00	1,85271E-006	2,94067E-008	1,59329E-009	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol L-06\gehele inhoud grootste opening	99,551,60	411,331,88	3,62629E-014	0,00	1,51095E-005	2,26658E-009	1,33415E-010	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-water L-06\gehele inhoud grootste opening	99,551,60	411,331,88	3,62629E-014	0,00	1,51095E-005	2,26658E-009	1,33415E-010	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-aceton-water L-06\gehele inhoud grootste opening	99,551,60	411,331,88	2,26643E-014	0,00	1,51095E-005	1,41662E-009	8,33844E-011	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567,28	411,397,72	2,02571E-014	0,00	3,21542E-006	5,96512E-009	3,34876E-010	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567,28	411,397,72	2,02571E-014	0,00	3,21542E-006	5,96512E-009	3,34876E-010	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-aceton-water L-03\lek losarm falen inbloksysteem	99,567,28	411,397,72	1,96141E-014	0,00	3,21542E-006	5,77576E-009	3,24245E-010	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\methacrylzuur	99,579,60	411,139,18	2,28037E-015	0,00	5,42946E-010	4,20000E-006	1,71469E-012	0,00000E+000	0,00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\monomeer M1023									

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETI NL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	All Frequencies are /AveYear		
							0-1	1-10	10-12.21
	99,579.60	411,139.18	2.28037E-015	0.00	5.42946E-010	4.20000E-006	1.71469E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-05)\instantaan\acrylzuur	99,579.60	411,139.18	2.28037E-015	0.00	5.42946E-010	4.20000E-006	1.71469E-012	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol L-06\breuk losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.72252E-015	0.00	2.73415E-006	5.96970E-010	3.30303E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-06\breuk losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.72252E-015	0.00	2.73415E-006	5.96970E-010	3.30303E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-06\breuk losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	1.66783E-015	0.00	2.73415E-006	5.78018E-010	3.19818E-011	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\monomeer M1023	99,514.46	411,305.25	2.83712E-016	0.00	6.75505E-011	4.20000E-006	3.86122E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\instantaan\methacrylzuur	99,514.46	411,305.25	2.83712E-016	0.00	6.75505E-011	4.20000E-006	3.86122E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\monomeer M1023	99,514.46	411,305.25	2.83712E-016	0.00	6.75505E-011	4.20000E-006	3.86122E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	2.31691E-016	0.00	5.51644E-011	4.20000E-006	3.96595E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	2.31691E-016	0.00	5.51644E-011	4.20000E-006	3.96595E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie D121 (P-01)\instantaan\methacrylzuur	99,495.53	411,368.77	2.31691E-016	0.00	5.51644E-011	4.20000E-006	3.96595E-013	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\instantaan\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\vrijkomen 10 min\methacrylzuur	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETI NL 6.54

Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	All Frequencies arc /Ave Year	10-12.21
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\instantaan\met acrylzuur	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol-water L-06\lek losarm falen inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\methacrylzuur	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwaggen isopropanol L-06\lek losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\instantaan\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226

SAFETI NL 6.54



Column:	East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\methacrylzuur	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\instantaan\monomeer M1023	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\methacrylzuur	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\instantaan\acrylzuur	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-water L-06\lek pomp	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	1.10000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwagen isopropanol-aceton-water L-06\lek pomp	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	1.00000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\methacrylzuur	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie DI21 (P-01)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,495.53	411,368.77	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\instantaan\methacrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETI NL 6.54

Column:	2		All Frequencies are /AveYear						
	East m	North m	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 min\acrylzuur	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\instantaan\monomeer M1023	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 mm\IPA-aceton-water	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankvagen isopropanol L-06\lek losarm faten inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat destillatie (P-05)\vrijkomen 10 mm\methaerylzuur	99,579.60	411,139.18	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\vrijkomen 10 min\monomeer M1023	99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 min\methaerylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-03)\vrijkomen 10 mm\methaerylzuur	99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankvagen isopropanol-water L-06\lek losarm werken inbloksysteem	99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.30000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 mm\methaerylzuur	99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactivat (P-05)\instantaan\acrylzuur									

Societal Risk Ranking Report

Study Folder: Coatex def versie 6_54

Unique Audit Number: 2,595,226



SAFETI NL 6.54

Column:		All Frequencies are /AveYear						
East	North	Risk Integral /AveYear	Risk Integral Percent	Average Outcome	Zero Deaths	0-1	1-10	10-12.21
99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 mm\IPA-acetator-water								
99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat destillatie (P-03)\vrijkomen 10 mm\monomeer M1023								
99,514.46	411,305.25	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-05)\instantaan\methacrylzuur								
99,556.22	411,132.80	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	4.20000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol L-06\lek pomp								
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	1.10000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat RE15 (P-01)\vrijkomen 10 mm\isopropanol-water								
99,494.02	411,375.07	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-acetator-water L-06\lek losarm werken inbloksysteem								
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.10000E-006	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\verlading en transport lange termijn uitbreiding\tankwageng isopropanol-acetator-water L-06\lek losarm falen inbloksysteem								
99,551.60	411,331.88	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	6.10000E-009	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
Study\processeenheden lange termijn uitbreiding\reactievat (P-03)\vrijkomen 10 mm\acrylzuur								
99,525.67	411,338.89	0.00000E+000	0.00	0.00000E+000	8.30000E-005	0.00000E+000	0.00000E+000	0.00000E+000
TOTAL				1.55777E-005				

