Opdrachtgever: **Gunvor Energy Rotterdam B.V.**
Project: **HVO-project MER**

Kwantitatieve Risicoanalyse
Gunvor Energy Rotterdam B.V.
HVO-Project

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag
Postbus 16029
2500 BA Den Haag

Auteur: R.C. Kuipers
- Telefoon: +31 6 1658 2663
- E-mail: rutger.kuipers@bilfinger.com

20 januari 2023
Ordernummer: T56482 (oud) / T56008
Documentnummer: 3461002
Revisie: F

always close

F	20-01-2023	Verwerken commentaar Gunvor	R.C. Kuipers	J. Jacobse
E	13-01-2023	Revisie t.b.v. HVO	R.C. Kuipers/ M. van den Brom	J. Jacobse
D	29-09-2022	Uitwerken VKA	R.C. Kuipers	J. Jacobse
C	15-09-2022	Uitwerken VA en varianten	R.C. Kuipers	J. Jacobse
B	09-08-2022	Verwerken commentaar	R.C. Kuipers	J. Jacobse
A	22-07-2022	Eerste uitgave voor commentaar	R.C. Kuipers/ M. van den Brom	J. Jacobse
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Bilfinger Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 MER 5
1.3 Aanpak 5
1.3.1 VA 5
1.3.2 Alternatieven en varianten 5
1.3.3 VKA 6
1.4 Risicoanalysemethodiek 6
1.5 Leeswijzer 6
2 Beleid met betrekking tot externe veiligheid 7
2.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten 7
2.2 Plaatsgebonden risico 7
2.3 Groepsrisico 8
3 Subselectie 9
3.1 Subselectie: Tankterminal 9
3.1.1 Opslagtanks 9
3.2 Subselectie: Raffinaderij 12
3.2.1 Overzicht subselectie(s) 12
3.2.1.1 Crude fabrieken (1 & 2) 12
3.2.1.2 Benzinefabriek (GOP) 13
3.2.1.3 Thermal Cracker Visbreaker 13
3.2.1.4 Light Ends 13
3.2.1.5 Sulphur Recovery Units (1 & 2) 13
3.2.2 Aanwijsgetal en selectiegetal 13
3.3 Overige activiteiten 13
3.3.1 HCGO-unit 14
3.3.2 HVO-unit 14
3.3.3 Transportleidingen 15
3.3.4 OBL pompen 15
3.3.5 Scheepsverlading 16
3.3.6 Tankautoverlading 16
3.4 Geselecteerde installatieonderdelen 17
4 Uitgangspunten modellering 18
4.1 Uitgangspunten modellering: tankterminal 18
4.1.1 Voorbeeldstoffen 18
4.1.2 Opslagtanks 18
4.1.3 Transportleidingen 18
4.1.3.1 Plasoppervlak 18
4.1.3.2 Faalkans en uitstroming leidingen 19
4.1.4 OBL pompen 19
4.1.5 Scheepsverlading 20
4.1.5.1 Verlading 20
4.1.5.2 Externe impact 21
4.1.6 Tankautoverlading 21
4.2 Uitgangspunten modellering: Raffinaderij 22
4.2.1 GOP 22
4.2.2 SRU-1 en SRU-2 23
4.2.3 Voorbeeldstoffen 24
4.2.4 Runaway reacties 25
4.3 Omgevingsfactoren 25
4.3.1 Weergegevens 25

4.3.2 Ruwheidslengte 26
4.3.3 Verkeersgegevens 26
4.3.4 Domino-effecten 26
4.3.4.1 Windturbines 26
4.3.4.2 Vliegvelden 26
4.3.4.3 Buurtbedrijven 27
5 Resultaten en toetsing 28
5.1 Effectafstand tot 1% letaal 28
5.2 Populatiegegevens 28
5.3 Plaatsgebonden risico 29
5.4 Groepsrisico 29
5.5 Grootste bijdrage risico's 30
5.5.1 Individual risk ranking points 30
5.5.2 Societal risk ranking 30
5.6 Maximale effectafstanden 30
6 Samenvatting en conclusie 31
7 Alternatieven en Voorkeursalternatief (VKA) 32
7.1 P2 – katalysator grading 32
7.2 E2 – DeNOx 32
7.3 VKA 32
7.3.1 Effectafstand tot 1% letaal (LC91); Invloedsgebied 32
7.3.2 Plaatsgebonden risico 33
7.3.3 Groepsrisico 34
Referenties 35
Bijlage 1. Overzichtstekening 36
Bijlage 2. Overzichtstekening met pompgebieden 37
Bijlage 3. Individual Risk Ranking Report 38
Bijlage 4. Societal Risk Ranking Report 39
Bijlage 5. Maximale effectafstanden 40
Bijlage 6. Memo QRA - wijziging Gulffinisher (3400) naar HCGO-unit (8300) 41
Bijlage 7. Memo QRA HVO-unit 42
Bijlage 8. Subselectie Opslagtanks en Raffinaderij 43

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gunvor Energy Rotterdam B.V. (verder Gunvor) is een bedrijf voor de productie, opslag en distributie van tussen- en eindproducten uit ruwe aardolie. De raffinaderij gelegen aan de 5e Petroleumhaven (Moezelweg 255 te Rotterdam Europoort), voorheen eigendom van Kuwait Petroleum International, maakt sinds 1 februari 2016 deel uit van de Gunvor-groep.

Gunvor is voornemens een nieuwe HVO-installatie voor de deoxygenering/dewaxing en kraken met waterstof van biologische oliën en vetten te realiseren, welke gedeeltelijk afvalstoffen (gebruikte oliën en vetten), zal bevatten. In deze installatie worden zodoende vetten en oliën in hernieuwbare brandstoffen zoals biogas (voornamelijk propaan), bionafta, biokerosine (Sustainable Aviation Fuel; SAF) en biodiesel omgezet. Voor het initiatief van Gunvor is een milieueffectrapport (MER) vereist op basis van het Besluit milieueffectrapportage.

1.2 MER

In het MER worden naast de voorgenomen activiteit (VA) verschillende alternatieven beschreven op het gebied van:

- Duurzaamheid;
- Proceswijzigingen;
- Aan- en afvoer van grond-, hulpstoffen en product;
- Emissies naar de lucht.

Naast deze alternatieven worden verschillende technische varianten hierop beschouwd. Uiteindelijk wordt een voorkeursalternatief (VKA) beschreven.

Het MER dient als ondersteunend document voor de besluitvorming tot het verlenen van de benodigde vergunningen en verschaft belanghebbenden informatie over het voornemen en de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

Voor een aantal thema’s zijn uitgebreide studies uitgevoerd waarvoor aparte rapportages zijn opgesteld die een bijlage vormen van het MER. Onderhavige kwantitatieve risicoanalyse (QRA) maakt onderdeel uit van het MER en gaat in op de gevolgen ten aanzien van externe veiligheid van de VA, de alternatieven, varianten en uiteindelijk het VKA.

1.3 Aanpak

1.3.1 VA

In hoofdstuk 5 van het MER is de VA beschreven welke in de hoofdstukken 3 en 4 van deze QRA zijn uitgewerkt. Voor een beschrijving van de activiteiten en een gedetailleerde procesomschrijving wordt verwezen naar het MER hoofddocument.

1.3.2 Alternatieven en varianten

In hoofdstuk 7 van het MER zijn de alternatieven voor de processen en de (technische) varianten behandeld. Tevens is in dit hoofdstuk een technische uitwerking gegeven van de varianten en een eerste selectie gemaakt op grond van (milieu)technische argumenten. Vervolgens zijn de varianten geselecteerd welke in het MER verder dienen te worden beschouwd. Zoals blijkt uit hoofdstuk 7 zijn de voor externe veiligheid relevante alternatieven en varianten de navolgende:

- P2 – katalysator grading;
- E2 – DeNOx.

In hoofdstuk 7 van deze QRA is nader ingegaan op de alternatieven / varianten welke relevant zijn voor externe veiligheid. De gehanteerde aanpak hiervoor is dat inzichtelijk is gemaakt wat de voor externe veiligheid relevante wijzigingen zijn ten opzichte van de VA.

1.3.3 VKA

Op basis van de informatie zoals beschreven in hoofdstuk 9 van het MER is Gunvor gekomen tot het VKA. Het VKA wordt in hoofdstuk 7 van deze QRA beschreven en het VKA is verwerkt in het QRA model.

1.4 Risicoanalysemethodiek

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding risicoberekeningen Bevi (HARI) [1] in combinatie met het rekenprogramma Safeti-NL [2]. De peildatum van deze QRA is januari 2023.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het beleid met betrekking tot externe veiligheid beschreven. De subselectie wordt in hoofdstuk 3 beschreven en de beschrijving van de scenario's en uitgangspunten van de modellering in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 staan de resultaten en de samenvatting en conclusie in hoofdstuk 6.

2 Beleid met betrekking tot externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen en buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar die als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen. Dit kunnen bewoners zijn van huizen en instellingen in de buurt, maar ook werknemers bij bedrijven of kantoren en leerlingen in de omgeving van de risicovolle activiteit.

Het risico wordt in beeld gebracht door middel van twee risicomaten:

- Plaatsgebonden risico (PR)
- Groepsrisico (GR).

Voor inrichtingen is het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen) van toepassing. Op 27 oktober 2004 is het Bevi van kracht geworden. Tegelijkertijd met dit besluit is een ministeriële regeling gepubliceerd met daarin opgenomen onder andere tabellen met veiligheidsafstanden en rekenvoorschriften. In de onderstaande paragrafen wordt een korte samenvatting gegeven van het Bevi.

2.1 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Bij de normstelling in het Bevi wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn objecten die vanwege hun functie of vanwege de aanwezigheid van veel personen beschermd moeten worden. Beperkt kwetsbare objecten zijn objecten die vanwege de aard ervan iets minder bescherming nodig hebben dan kwetsbare objecten. Voor beide categorieën objecten geldt dat het bevoegd gezag gemotiveerd objecten aan de lijst kan toevoegen. Objecten die niet onder een van beide categorieën kunnen worden ingedeeld, worden vanuit het oogpunt van externe veiligheid niet als kwetsbaar beschouwd. De normen uit het Bevi zijn op dergelijke objecten niet van toepassing.

Tabel 1: Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten	Beperkt kwetsbare objecten
Woningen	Verspreid liggende woningen (2/ha)
Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d.	Dienst- en bedrijfswoningen
Scholen en dagopvang minderjarigen	Kantoorgebouwen (< 1.500 m^2)
Kantoorgebouwen en hotels (> 1.500 m2)	Hotels en restaurants (< 1.500 m^2)
Winkelcentra (> 1.000 m^2 > 5 winkels)	Winkels
Winkel met supermarkt (> 2.000 m^2)	Sport-, kampeer- en recreatieterreinen (< 50 personen)
Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein (> 50 personen)	Bedrijfsgebouwen
Andere gebouwen met veel personen	Equivalente objecten en objecten met hoge infrastructurele waarde

Bedrijfsgebouwen worden als beperkt kwetsbare objecten aangemerkt. Bedrijfsgebouwen behorende bij inrichtingen die onder het Bevi vallen worden echter niet als beperkt kwetsbaar object aangemerkt bij de toepassing van de normen voor het plaatsgebonden risico.

2.2 Plaatsgebonden risico

Dit is het risico op een specifieke locatie. Door middel van iso-risicocontouren, waarbij punten met gelijk risico worden verbonden tot een contour, worden de risico's op een kaart inzichtelijk gemaakt.

Het geeft aan wat de kans is dat een persoon overlijdt wanneer hij zich onbeschermd in het op de plattegrond aangegeven gebied bevindt. Bij het berekenen van het risico wordt ervan uitgegaan dat een persoon zich 24 uur per dag op deze plek bevindt.

Voor kwetsbare objecten geldt:

- PR lager dan 10^{-06} per jaar: toegestaan.

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt:

- PR hoger dan 10^{-06} per jaar: niet toegestaan tenzij er zwaarwegende argumenten aanwezig zijn waardoor hiervan kan worden afgeweken;
- PR lager dan 10^{-06} per jaar: toegestaan.

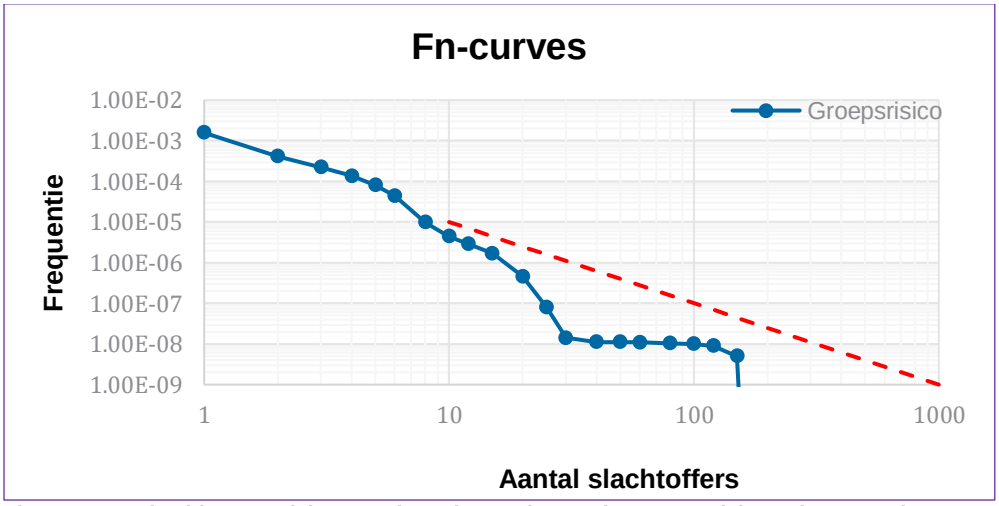
De PR 10^{-06} per jaar contour dient tevens getoetst te worden aan de Veiligheidscontour Europoort.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico ligt in het verlengde van het plaatsgebonden risico en houdt rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen. Het groepsrisico geeft de kans dat een groep personen slachtoffer wordt door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Hiervoor wordt de zogeheten fN-curve berekend waarin de kans op het aantal dodelijke slachtoffers wordt uitgezet tegen het aantal doden. Het groepsrisico kent, in vergelijking tot het plaatsgebonden risico, geen strikte normering. Wel wordt er uitgegaan van een oriëntatiewaarde, die recht doet aan risicoaversie (hoe groter de ramp, hoe lager het acceptabele risico). De oriëntatiewaarde geeft een eerste inzicht in het niveau van het risico. Om het groepsrisico te beoordelen moet het bevoegd gezag daarnaast aangeven:

- hoe groot de personendichtheid in het invloedsgebied van de inrichting is (begrensd door 1% letaliteit) en hoe deze eventueel wijzigt in de toekomst;
- de mogelijke maatregelen die van invloed zijn op het groepsrisico en op welke wijze deze zijn meegenomen in het onderzoek;
- hoe rekening is gehouden met aspecten als rampenbestrijding, zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied en beheersbaarheid van de ramp bij een eventuele calamiteit.

Dit is de zogenaamde verantwoording van het groepsrisico conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Als de oriëntatiewaarde wordt overschreden, kan toch een vergunning worden verleend. In alle gevallen moet door het bevoegd gezag invulling worden gegeven aan de verantwoordingsplicht. Een voorbeeld van een groepsrisicocurve en de oriëntatiewaarde (OW, rode stippellijn) zijn in Figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Voorbeeld groepsrisico en oriëntatiewaarde voor het groepsrisico volgens Bevi

3 Subselectie

De activiteiten die verantwoordelijk zijn voor het externe risico, dienen opgenomen te worden in de QRA. Insluitsystemen zijn geselecteerd door het toepassen van de subselectiemethodiek, zoals beschreven in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. De subselectie wordt uitgevoerd voor alle insluitsystemen op het terrein van Gunvor. Omdat voor verschillende insluitsystemen een andere aanpak is gehanteerd is de subselectie opgedeeld in een gedeelte 'Tankterminal' en een gedeelte 'Raffinaderij'.

3.1 Subselectie: Tankterminal

3.1.1 Opslagtanks

Voor opslagtanks geldt dat deze alleen beschouwd hoeven te worden in de QRA als het stoffen van Klasse 0, 1 of 2 betreft. Alle tanks met Klasse 3 of 4 zijn buiten beschouwing gelaten omdat de opslagtemperatuur van deze tanks allemaal onder het vlampunt van de respectievelijke K-klasse ligt. De tanks van toepassing voor de QRA zijn in Tabel 2 weergegeven. Opgemerkt wordt dat niet-verwarmde tanks gemodelleerd worden bij een gemiddelde omgevingstemperatuur (jaargemiddelde) van 10°C.

Tabel 2: Gegevens per opslagtank

Tank no.	Opp tankput (m^2)	Max vloeistof-hoogte (m)	Inhoud (m^3)	K Klasse	Temp (°C)
Gasbollen					
S1	Nvt	Nvt	548	0	10
S1010	Nvt	Nvt	4.363	0	10
S1020	Nvt	Nvt	2.315	0	10
S1021	Nvt	Nvt	2.315	0	10
S2	Nvt	Nvt	549	0	10
S3	Nvt	Nvt	536	0	10
S5	Nvt	Nvt	1.477	0	10
S6	Nvt	Nvt	1.479	0	10
S7	Nvt	Nvt	1.074	0	10
S8	Nvt	Nvt	1.074	0	10
Opslagtanks					
T101	35.890	15,0	30.023	1	10
T102	35.890	15,0	30.004	1	10
T103	35.890	15,0	30.025	2	10
T104	27.970	14,6	40.006	1	10
T105	27.970	14,6	40.191	1	10
T106	26.726	15,6	55.128	1	10
T107	26.726	16,6	58.423	1	10
T108	19.910	18,0	89.000	1	10
T109	34.912	17,9	87.175	1	10
T110	34.912	17,9	88.411	1	10
T1200	12.509	9,8	7.500	1	10
T1201N	12.509	-	10.000	1	10
T122	-	11,2	5.750	1	50
T130	10.890	15,0	10.263	1	10
T131	10.200	14,7	5.205	1	10
T132	10.200	11,2	1.965	1	10
T133	10.890	15,2	10.980	1	10
T1400	12.509	10,8	7.500	1	10
T1401	12.509	10,8	7.500	1	10
T1450	600	10,8	720	1	10
T304	10.403	14,9	10.778	1	10
T305	10.403	14,9	10.774	1	10

Tank no.	Opp tankput (m^2)	Max vloeistof-hoogte (m)	Inhoud (m^3)	K Klasse	Temp (°C)
T306	10.403	15,8	11.491	1	10
T307	10.403	15,8	11.489	1	10
T330	17.630	15,8	30.417	1	10
T331	17.630	15,1	30.387	1	10
T332	17.630	14,1	8.336	1	10
T333	11.743	14,8	38.668	1	10
T334	42.279	15,5	45.031	1	10
T335	42.279	16,7	48.631	1	10
T336	42.279	16,3	41.400	1	10
T337	42.279	16,3	41.400	1	10
T400	4.359	14,0	4.780	1	10
T401	4.359	14,0	4.780	1	10
T410	11.830	15,9	11.300	2	10
T411	11.830	15,9	11.300	2	10
T412	11.830	15,9	11.300	2	10
T911	18.500	14,9	45.000	2	10
T912	18.500	14,9	45.000	2	10
T913	18.500	14,9	45.000	2	10
T914	18.500	14,9	45.000	2	10

De voorbeeldstoffen in onderstaande tabel zijn gehanteerd voor de QRA.

Tabel 3: Voorbeeldstoffen

Klasse	Voorbeeldstof
0	Butaan/Propaan
1	Hexaan
2	Nonaan

De subselectie van de tanks vindt plaatst op basis van effectafstanden, aanwijs- en selectiegetal. De selectie op effectafstanden vergelijkt de locatie van de tank (afstand tot inrichtingsgrens) met de maximale effectafstanden. Alle tanks die geen effectafstand hebben die over de inrichtingsgrens rijkt, vallen uit de eerste stap van de subselectie. Voor tanks die wel een effectafstand hebben die over de inrichtingsgres rijkt, wordt het aanwijsgetal en het selectiegetal berekend.

Voor alle te beschouwen insluitsystemen wordt het aanwijsgetal berekend m.b.v. de volgende formule:

Vergelijking 1: berekening van het aanwijsgetal

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

Waarbij:
A = Aanwijsgetal [-]
Q = De in het insluitsysteem of installatie aanwezige hoeveelheid stof [kg]
O_1 = Omstandigheidsfactor 1, bepaald door het type activiteit (proces/opslag) [-]
O_2 = Omstandigheidsfactor 2, bepaald door de situering van de installatie [-]
O_3 = Omstandigheidsfactor 3, bepaald door de aggregatietoestand bij procesomstandigheden [-]
G = Grenswaarde [kg]

Alleen installaties met een aanwijsgetal A groter dan 1 (en met een effectafstand reikend tot buiten de inrichting) worden verder meegenomen in de subselectie. In de Handleiding Risicoberekeningen BEVI [1] wordt aangegeven

dat O_1 = 0,1 voor opslag, O_2 = 0,1 voor tanks in een bund (bij een opslagtemperatuur onder het kookpunt) en de grenswaarde G voor brandbare stoffen 10.000 kg bedraagt. O_3 is afhankelijk van de dampspanning van de stof, maar bedraagt circa 0,1 voor klasse 1 stoffen bij omgevingstemperatuur (voor verwarmde stoffen zou dit iets hoger kunnen zijn, ondanks de hogere klasse). Hieruit, kan de maximale massa en het volume berekend waarbij de aanwijsgetallen onder de 1 blijven. Gegeven de grenswaarde van 10.000 kg is vooraf aan het bepalen van de effectafstanden een aantal opslagtanks al uit de subselectie gefilterd. Uitgaande van een dichtheid kleiner dan 1.000 kg/m^3 (olieproducten), kan gesteld worden dat tanks met een maximaal volume van 10.000 m^3 resulteren in een aanwijsgetal dat kleiner dan 1 is. Dit betekent dat alleen tanks met een groter volume verder in de QRA beschouwd worden. Tanks kleiner dan 10.000 m^3 zijn niet doorgerekend voor de effectafstanden omdat deze tanks op basis van aanwijsgetal altijd buiten de selectie vallen ongeacht of hun effectafstand buiten de terreingrens zou vallen.

Vervolgens wordt aan de hand van de terreingrens, locatie van het insluitsysteem en effect (toxisch, brandbaar etc.) het selectiegetal bepaald en gekeken of deze boven de 1 is. Systemen waarbij het selectiegetal onder de 1 is vallen buiten de subselectie van de QRA.

Vanuit Tabel 2 zijn de tanks die kleiner zijn dan 10.000 m^3 geschrapt uit de selectie. Voor alle overgebleven tanks is met Safeti-NL de effectafstand berekend en is aangegeven of deze groter is dan de afstand tot terreingrens. In die gevallen worden de tanks opgenomen voor de vervolgstap (aanwijsgetal). Een overzicht is in onderstaande tabel weergegeven. Voor de tanks waar “Nee” staat in de kolom “Buiten terreingrens?” komt de effectafstand niet buiten de Gunvor-terreingrens.

Tabel 4: Maximale effectafstand opslagtanks

		Instantaan		10 min		
Tank no.	**Afstand tank tot terreingrens (m)**	**Maximale effectafstand D5 (m)**	**Maximale effectafstand 1,5F (m)**	**Maximale effectafstand D5 (m)**	**Maximale effectafstand 1,5F (m)**	**Buiten terreingrens?**
S1	70	612	617	465	782	Ja
S1010	158	1.223	1.306	1.225	1.451	Ja
S1020	98	621	750	794	1.404	Ja
S1021	127	621	750	794	1.404	Ja
S2	90	612	617	465	782	Ja
S3	55	769	769	460	774	Ja
S5	81	539	618	653	1.153	Ja
S6	67	539	618	653	1.153	Ja
S7	61	487	529	564	988	Ja
S8	87	487	529	564	988	Ja
T101	***185***	162	145	210	385	Ja
T102	***185***	162	145	210	385	Ja
T103	***185***	162	145	160	145	**Nee**
T104	***120***	145	130	150	315	Ja
T105	***120***	145	130	150	315	Ja
T106	***115***	143	126	160	340	Ja
T107	***115***	143	126	160	340	Ja
T108	85	127	111	170	370	Ja
T109	***90***	160	142	170	375	Ja
T110	***90***	160	142	170	375	Ja
T130	***480***	97	84	125	210	**Nee**
T133	***480***	97	84	125	210	**Nee**
T304	***610***	94	82	122	220	**Nee**
T305	***610***	94	82	122	220	**Nee**
T306	***610***	95	82	122	220	**Nee**
T307	***610***	95	82	122	220	**Nee**
T330	***450***	120	105	150	300	**Nee**
T331	***450***	120	105	150	300	**Nee**

		Instantaan		10 min		
Tank no.	**Afstand tank tot terreingrens (m)**	**Maximale effectafstand D5 (m)**	**Maximale effectafstand 1,5F (m)**	**Maximale effectafstand D5 (m)**	**Maximale effectafstand 1,5F (m)**	**Buiten terreingrens?**
T333	500	101	88	150	265	**Nee**
T334	***150***	175	155	175	330	Ja
T335	***150***	175	155	175	330	Ja
T336	***150***	175	155	175	330	Ja
T337	***150***	175	155	175	330	Ja
T410	***235***	100	87	105	96	**Nee**
T411	***235***	100	87	105	96	**Nee**
T412	***235***	100	87	105	96	**Nee**
T911	***110***	122	107	132	108	Ja
T912	***110***	122	107	132	108	Ja
T913	***110***	122	107	132	108	Ja
T914	***110***	122	107	132	108	Ja

Voor verschillende tanks geldt dat zij in een bund met andere tanks staan (al dan niet gecompartimenteerd). In deze gevallen is het midden van een bund beschouwd voor alle tanks in dezelfde bund om de effectafstanden zo realistisch mogelijk te kunnen bepalen. Al deze tanks hebben dan ook eenzelfde fictieve afstand tot de terreingrens vanaf het midden van de bund. Deze zijn dik cursief weergegeven in voorgaande tabel.

Voor de instantaan falen scenario's is conservatief met de 150% bundoppervlak gerekend, met als middelpunt het midden van de bund. In Bijlage 1 is de ligging van alle opslagtanks duidelijk aangegeven in de overzichtstekening.

Voor alle opslagtanks met een "Ja" zijn vervolgens het aanwijsgetal en (eventueel) het selectiegetal berekend, zie 3.2.2 voor de redenatie. De subselectie op basis van aanwijsgetal en selectiegetal is terug te vinden in Bijlage 8. Uiteindelijk wordt ook de '50%' regel toegepast op basis van de selectiegetallen (paragraaf 3.2.2).

3.2 Subselectie: Raffinaderij

3.2.1 Overzicht subselectie(s)

De subselectie van de Raffinaderij-activiteiten van Gunvor is gebaseerd op de subselectiemethodiek zoals beschreven in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. Binnen de inrichting van Gunvor vinden verschillende processen plaats om van crude oil diverse (eind)producten te maken. Er is per fabriek vastgesteld wat het grootste insluitsysteem is. Indien dit insluitsysteem een effect buiten de terreingrens heeft en op basis van de selectiegetallen wordt geselecteerd voor de QRA, zijn tevens kleinere insluitsystemen geïdentificeerd. In Bijlage 8 is de subselectie van de raffinaderij uitgewerkt.

Insluitsystemen zijn conform de Handleiding Risicoberekeningen BEVI bepaald op basis van Emergency Shut Down kleppen (ESD kleppen) of procestechnologische procesonderdelen (bijvoorbeeld: een gasleiding na een knock-out drum zal nooit vloeistof lekken).

In het Veiligheidsrapport van Gunvor worden de verschillende processen beschreven.

3.2.1.1 Crude fabrieken (1 & 2)

Binnen de inrichting zijn twee Crude fabrieken gelegen. De processen zijn nagenoeg identiek. De producten van de Crude fabrieken vormen de grondstoffen voor de overige processen van Gunvor of worden rechtstreeks verkocht.
In Bijlage 8 worden de procescondities van de verschillende onderdelen van de Crude 1 fabriek en Crude 2 fabriek beschreven en wordt de maximale effectafstand berekend.
Voor het modelleren van de warmtewisselaars is er gebruik gemaakt van de uitstroomhoeveelheid in 1800 seconden.

3.2.1.2 Benzinefabriek (GOP)

De benzinefabriek ontvangt kraakproducten van de Crude fabrieken. Hiermee worden verschillende soorten benzine gemaakt. De fabriek is onder te verdelen in vijf delen, de Debutaniser, de Dehexaniser, de Platformer, de Penex en de Molex.
In Bijlage 8 worden de procescondities van de verschillende onderdelen van de benzinefabriek beschreven en wordt de maximale effectafstand berekend. Vanuit de selectie van effecten buiten de inrichting worden het aanwijsgetal en (eventueel) selectiegetal berekend voor de procescondities. Krijgen alle 3 de selectiestappen een “Ja” en valt de procesconditie binnen de 50% regel (aangegeven met een groene JA) dan wordt het opgenomen in de QRA. Dit is ook uitgewerkt in Bijlage 8.

3.2.1.3 Thermal Cracker Visbreaker

De Thermal Cracker Visbreaker (TC/VB) ontvangt de zware koolwaterstofketens van de Crude fabriek en splitst deze in lichtere fracties. In Bijlage 8 worden de procescondities van de verschillende onderdelen van het proces beschreven en aan de subselectie onderworpen.

3.2.1.4 Light Ends

Eén van de processen in de Light Ends fabriek is het verwijderen van zwavel uit de koolwaterstoffen door deze te behandelen met waterstof waarbij zwavelwaterstof (H_2S) wordt gevormd. Aan het einde van dit proces is er een gasstroom met een hoog percentage H_2S ontstaan. Derhalve is het laatste insluitsysteem voordat de leiding naar de Sulpher Recovery Unit gaat, beschouwd in de subselectie & QRA.
In Bijlage 8 worden de procescondities van de verschillende onderdelen van de Light Ends fabriek beschreven en aan de subselectie onderworpen.

3.2.1.5 Sulphur Recovery Units (1 & 2)

De H_2S die uit de koolwaterstoffen is gehaald wordt in de Sulphur Recovery Units 1 & 2 (SRU-1/2) omgezet in vaste zwavel. Voor SRU-1 bevat het insluitsysteem voor de main burner het hoogste percentage H_2S. SRU-2 is nagenoeg identiek aan de SRU-1. In SRU-2 wordt gasvormige H_2S door verbranding met een ondermaat zuurstof omgezet in vloeibare zwavel.
In Bijlage 8 worden de procescondities beschreven van de SRU-1 en SRU-2 en aan de subselectie onderworpen.

3.2.2 Aanwijsgetal en selectiegetal

Voor alle Raffinaderij-activiteiten en een aantal opslagtanks met een effectafstand buiten de terreingrens van Gunvor zijn de aanwijsgetallen en selectiegetallen berekend conform de subselectiemethodiek zoals beschreven in de Handleiding Risicoberekeningen Bevi. In het laatste deel van Bijlage 8 wordt deze berekening weergegeven.

Zoals beschreven in paragraaf 3.1.1 wordt voor de opslagtanks alleen geselecteerd op basis van volume (aanwijsgetal) en niet op basis van locatie (selectiegetal). Om de Raffinaderij-activiteiten correct te selecteren zijn de in de Tankterminal-subselectie geselecteerde tanks ook meegenomen in de Raffinaderij-subselectie.

Alle activiteiten met een aanwijsgetal groter dan 1 worden geselecteerd voor de QRA. Omdat er meer dan 5 insluitsystemen een selectiegetal hebben dat groter is dan 1 wordt er tevens gebruik gemaakt van de ‘50%-regel’. Dit wil zeggen dat een insluitsysteem wordt geselecteerd voor de QRA indien het selectiegetal op één punt van de terreingrens groter is dan 50% van het maximaal berekende selectiegetal op dat punt. Hierbij geldt dat er per punt minimaal drie insluitsystemen met een selectiegetal groter dan 1 moeten worden geselecteerd. De uiteindelijk geselecteerde opslagtanks of procescondities zijn weergegeven in Bijlage 8, aangeduid met een groene JA.

3.3 Overige activiteiten

De subselectiemethodiek is niet geschikt voor alle activiteiten en derhalve zijn een aantal activiteiten rechtstreeks geselecteerd voor de QRA. Deze activiteiten worden in de volgende paragrafen beschreven.

3.3.1 HCGO-unit

De HCGO-unit (unit 8300) is een ontzwavelingsinstallatie die deel is van toekomstige ontwikkelingen van Gunvor. In maart 2018 is in een memo t.b.v. beoordeling van de externe veiligheid beoordeeld dat de effecten van de HCGO-unit niet bijdragen aan risico's buiten de terreingrens. Deze memo is toegevoegd in Bijlage 6.

3.3.2 HVO-unit

De HVO-unit (units 8000/8x00) is voor het deoxygeneren/dewaxen en het kraken van biologische oliën en vetten middels waterstof te realiseren. Dit wil zeggen dat vetten en oliën door deze bewerkingen in voornamelijk hernieuwbare gasolie, kerosine wat nafta en LPG (voornamelijk propaan) omgezet worden. De HVO-installatie is deel van toekomstige ontwikkelingen voor Gunvor en zal de reeds gesloopte smeerolie-installatie met toebehoren vervangen. De HVO bestaat uit de volgende onderdelen:

- De bouw van twee treinen met elk een Pre-Treatment Unit (PTU) bestaande uit een ontgommings- en een bleeksectie met daarbij aansluitingen op bijbehorende installatietanks, met hulpstoffen als citroenzuur en natronloog, alsmede opslag in silo's van bleekaarde;
- De bouw van een HVO-installatie bestaande uit verschillende onderdelen:
    - Een reactiesectie voor hydrogenering, isomerisatie en kraken
    - Een destillatiesectie
    - Een aminegaswasinstallatie
    - Een LPG–recovery-unit voor de terugwinning van LPG uit het afgas/stookgas.
    - Verschillende opslagtanks
    - Ondersteunende voorzieningen, zoals de amine-terugwinningsinstallatie, de zuurwaterstripper, waterstofterugwinningsinstallatie
    - Het realiseren van aansluitingen op bestaande procesinstallaties zoals de waterstofvoorziening, de benzinefabriek, verbindingen naar het tankenpark voor de opslag van hernieuwbare brandstoffen en utility systemen als water, stoom, elektra, stikstof, raffinaderijgas en riolering.

In januari 2020 is er een memo ten behoeve van de externe veiligheid beoordeeld dat de effecten van de HVO-unit niet bijdragen aan de risico's buiten de terreingrens. In Bijlage 7 is deze memo toegevoegd.

Voor de zuurwaterstripper (SWS) en de amine recovery unit (ARU) zullen de bestaande installaties gebruikt worden. De H_2-terugwinning (PSA) wordt nieuwgebouwd. De PSA is uitgewerkt in onderstaande tabel voor de maximale effectafstanden. Deze installatie kan ook LPG terugwinnen indien gewenst.

Tabel 5: Maximale effectafstanden PSA (HVO-unit)

Omschrijving	Temperatuur (C)	Druk (barg)	Modelstof	Debiet (kg/uur)	Effectafstand (m)		Afstand inrichtingsgrens
					F1,5	D5	
PSA	40	27	H2	1.634	21	23	>300

De twee nieuwe PTU's worden gebruikt om plantaardige en dierlijke oliën te ontgommen en te bleken zodat deze verwerkt kunnen worden in de hydrogeneringsreactoren van de HVO-unit. Deze oliën vormen geen risico voor de externe veiligheid en de PTU's zijn daarom niet beschouwd in de QRA.

De effecten van een nog niet eerdere beschouwde LPG separator van ca. 3 m^3 voor de HVO-installatie reiken niet tot buiten de terreingrens (effectafstand is 69 m). Het LPG recovery deel wordt daardoor niet in de QRA opgenomen.

Het in het verleden vergunde LPG recovery deel ten behoeve van de Lube oil hydrocracker is ook niet in de QRA beschouwd, omdat ook hiervoor de effectafstanden niet buiten de terreingrens reiken.

Voor de HVO-unit vallen de effectafstanden voor alle systemen en installaties binnen de inrichtingsgrens en hebben dus geen effect op de externe veiligheid. De HVO-unit is daarom niet opgenomen in de subselectie voor de QRA.

3.3.3 Transportleidingen

Over het terrein van Gunvor lopen vele kilometers leidingwerk. Alle opslagtanks voor opslag van gelijke producten zijn verbonden en daarnaast zijn velen verbonden met verladingsplaatsen en/of met procesinstallaties. Op het terrein zijn vele leidingen aanwezig, met een diameter variërend van kleiner dan 1 inch tot 24 inch. De totale leidinglengte op site is meer dan 80 kilometer. Voor de QRA is het uitgangspunt gehanteerd dat leidingen die Klasse 0, Klasse 1, Klasse 2 of toxische stoffen bevatten én een diameter groter dan 10 inch hebben, een relevante bijdrage kunnen leveren aan de externe veiligheid. Leidingdiameters kleiner dan 10 inch zullen een ondergeschikte rol spelen voor de externe veiligheid. Ook wordt ervan uitgegaan dat de verwarmde Klasse 3 en 4 producten niet boven hun vlampunt verpompt worden.

Op basis van voorgenoemde uitgangspunten heeft een identificatie door Gunvor plaatsgevonden. Daarmee is 30 kilometer leidingwerk opgenomen in de QRA. Deze leidingen en diens belangrijkste parameters worden weergegeven in Tabel 6. Aangenomen wordt dat bij omgevingstemperatuur verpompt wordt en dat de gebruikstijd van de leidingen gemiddeld 50% bedraagt.

Tabel 6: Eigenschappen transportleidingen (leidingen > 10 inch)

Omschrijving	Lengte (m)	Diameter (inch)	Maximaal debiet (m3/uur)	Maximale druk (barg)	Modelstof	Oppervlakte leidingstraat (m2)	Leiding Nr
Leiding van MET > Vopak > Terminal Gunvor. Gedeelte op het terrein van Gunvor is opgenomen in de berekening.	700	24	4.900	20	n-Hexaan	5.000	1
Productleiding jetty 1 --> vopak / Gunvor	1.300	16	1.900	20	n-Hexaan	10.000	2
Productleiding jetty 1 --> vopak / Gunvor	1.300	16	1.900	20	n-Nonaan	10.000	2b
Van alle crude tanks, naar Jetty 1	1.200	24	3.700	3,5	n-Hexaan	10.000	4a
Naar alle crude tanks, van Jetty 1	1.200	24	4.500	3,5	n-Hexaan	10.000	4b
T333-T337, T-1400/1401, T-109/110 van en naar Jetty 4	1.000	12	1.000	3,5	n-Hexaan	8.000	5
Crudeleiding jetty 1 --> vopak / MOT	1.300	16	1.900	20	n-Hexaan	10.000	6
Van T104, T105 en T107 naar Crude 1	400	11	420	30	n-Hexaan	3.000	11
Van T1200 en T1201 naar Jetty 4	1.100	10	750	3,5	n-Hexaan	9.000	12
Van T109 en T333 t/m T337, naar Jetty 1	2.000	20	1.900	3,5	n-Hexaan	15.000	17a
Naar T109 en T333 t/m T337, van Jetty 1	2.000	20	4.500	3,5	n-Hexaan	15.000	17b
Van T330, T101, T102 en T300 t/m T307 naar Jetty 1	1.000	12	750	3,5	n-Hexaan	8.000	18
Van T400, T401 en T410 t/m T412 naar Jetty 1	800	12	750	3,5	n-Hexaan	6.000	19
T101/102, T304-307, T-300, 301, 311 van en naar Jetty 4	1.000	12	750	3,5	n-Hexaan	8.000	20
T400, 401, 410, 411, 412 van en naar Jetty 4	1.200	12	750	3,5	n-Hexaan	10.000	21
Van T106 en T108 naar Crude 2	1.000	16	420	30	n-Hexaan	8.000	22

3.3.4 OBL pompen

Voor het transport van producten door de transportleidingen zijn er diverse pompplaatsen aanwezig binnen de inrichting van Gunvor. Dit zijn de Outside Battery Limit pompen (OBL pompen). De pompen zijn net als bij de transportleidingen geselecteerd op basis van de stof die getransporteerd wordt (Klasse 0, Klasse 1, Klasse 2 of

toxische stoffen). Een overzicht van deze pompgebieden is in onderstaande tabel weergegeven. De pompgebieden zijn aangegeven op de plattegrondtekening in Bijlage 2.

Tabel 7: Overzicht van de voor de QRA relevante OBL pompen

Pompgebied	Compound	Modelstof	Aantal pompen	Type pomp	Grootste verbinding (inch)
2	Blend/belading (o.a Kero)	n-Hexaan	8	centrifugaal met pakking	12 inch
4	Intermediate	n-Hexaan	4	centrifugaal met pakking	< 10 inch
5	Crude	n-Hexaan	4	centrifugaal met pakking	11 inch
8	Pumpbay	n-Hexaan	5	centrifugaal met pakking	10 inch
9	C3/C4	Propaan	3	centrifugaal met pakking	4 inch
10	Nafta	n-Hexaan	3	centrifugaal met pakking	20 inch

Er is van uitgegaan is dat ongeveer de helft van de pompen actief is, en de andere helft redundant is uitgevoerd. Het aantal actieve pompen is in bovenstaande tabel aangegeven. Conservatief is voor alle pompen met koolwaterstoffen (zowel klasse 1 als 2) hexaan als voorbeeldstof gebruikt.

Pompgebied 4 heeft geen corresponderende leidingen die relevant zijn voor de QRA (diameter kleiner dan 10 inch), en is derhalve verder niet beschouwd. De leidingen naar pompgebied 9 zijn initieel niet geselecteerd voor de QRA. Echter, gezien de ligging van de pompen vlak bij de terreingrens, wordt dit pompgebied wel geselecteerd voor nadere uitwerking.

3.3.5 Scheepsverlading

De verladingsactiviteiten per te verladen product worden weergegeven in Tabel 16. Alleen de klasse 0, 1 en 2 stoffen zijn beschouwd, aangezien ervan uitgegaan is dat stoffen met een hogere klasse niet boven het vlampunt worden verladen. In Tabel 8 is weergegeven hoe de stoffen verdeeld zijn over de aanwezige jetty's.

Tabel 8: Verdeling relevante stoffen over de jetty's

Stoffen	Doorzet (Kton)	Verdeling per jetty			
		Jetty 1	Jetty 2	Jetty 3	Jetty 4
Klasse 1 en 2 producten zeeschip	11.020	100%			
Klasse 1 en 2 producten binnenvaart	7.131		3%	42%	55%
C3/C4	274		100%		

3.3.6 Tankautoverlading

Binnen de inrichting van Gunvor is een verladingsplaats voor tankauto's gelegen. Op deze verladingsplaats wordt alleen de verlading van 435 kton C3/C4 beschouwd voor de QRA. Dit betreft 14.500 tankwagens van 30 ton.

3.4 Geselecteerde installatieonderdelen

Volgend uit de subselectiemethodiek beschreven in de vorige paragrafen zijn de volgende activiteiten opgenomen in de QRA:

- Leidingwerk;
- Tankautoverlading;
- Scheepsverlading;
- OBL pompen;
- SRU-1;
- SRU-2;
- GOP;
- Diverse opslagbollen;
- Diverse opslagtanks.

4 Uitgangspunten modellering

4.1 Uitgangspunten modellering: tankterminal

4.1.1 Voorbeeldstoffen

Voorafgaand aan de uitvoering van de QRA zijn de voorbeeldstoffen voor alle koolwaterstoffen binnen de inrichting die mogelijk een bijdrage konden leveren aan het externe risico vastgesteld. Deze voorbeeldstoffen worden weergegeven in de volgende tabel. Voor C3/C4 is propaan als voorbeeldstof gebruikt.

Tabel 9: Voorbeeldstoffen koolwaterstoffen

Vlampunt	Voorbeeldstof
< 21°C	n-Hexaan
21°C – 55°C	n-Nonaan
> 55°C (verwarmd boven vlampunt)	n-Hexaan

Volgens de HARI is de kans op vertraagde ontsteking voor K2, K3 en K4-vloeistoffen gelijk aan 0. In Safeti-NL wordt de vertraagde ontsteking voor deze stoffen ten onrechte meegenomen als de brandbare wolk de terreingrens passeert (vrije veld methodiek).

Om deze fout in het model te compenseren is de volgende aanpak gehanteerd:

- De kans op directe ontsteking van K2 vloeistoffen is op 1 gesteld. De faalkans is vermenigvuldigd met 0,01.
- De kans op directe ontsteking van verwarmde K2, K3 en K4 stoffen is op 1 gesteld. De faalkans van deze scenario's is vermenigvuldigd met 0,065.

4.1.2 Opslagtanks

De opslagtanks zijn volcontinu in gebruik wat leidt tot de faalkansen zoals beschreven in de Handleiding Risicoberekeningen BEVI en in onderstaande tabellen. Voor de modellering van niet-verwarmde opslagtanks wordt gebruik gemaakt van de standaard gemiddelde omgevingstemperatuur van 10°C.

Tabel 10: Faalscenario's enkelwandige atmosferische opslagtanks

Scenario	Frequentie [per jaar]
Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud.	5×10^{-6}
Vrijkomen van de gehele inhoud in 10 minuten in een continue en constante stroom.	5×10^{-6}
Continu vrijkomen van de inhoud uit een gat met een effectieve diameter van 10 mm.	1×10^{-4}

Tabel 11: Faalscenario's bovengrondse opslagtank onder druk

Scenario	Frequentie [per jaar]
Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud.	5×10^{-7}
Vrijkomen van de gehele inhoud in 10 minuten in een continue en constante stroom.	5×10^{-7}
Continu vrijkomen van de inhoud uit een gat met een effectieve diameter van 10 mm.	1×10^{-5}

Voor bunds met meerdere tanks is voor alle LOC scenario's met betrekking tot de tanks het midden van de bund als locatie gebruikt, omdat dit het middelpunt van de vloeistofplas is. Indien meerdere tanks met gelijke afmetingen en producten in dezelfde bund staan, zijn deze als zijnde één tank gemodelleerd. Hierbij is de faalfrequentie vermenigvuldigd met het aantal tanks. Deelcompartimenten voor verschillende tanks binnen een bund zijn conservatief verder niet beschouwd, aangezien deze onderling kunnen overstromen.

4.1.3 Transportleidingen

4.1.3.1 Plasoppervlak

De transportleidingen bevinden zich bovengronds in leidingstraten. De oppervlaktes van de leidingstraten zijn aangeleverd door Gunvor. Bij breuk of lekkage zal de leidingstraat vollopen en op die manier een langwerpige plasbrand ontstaan. Safeti-NL kan alleen cirkelvormige plassen modelleren. Het oppervlak van de leidingstraat als

cirkel nemen levert geen representatief plasbrand scenario. Daarom is het oppervlak van de leidingstraat opgedeeld in 10 compartimenten. Aangenomen is dat bij een breuk van een leiding de gehele leidingstraat, dus alle tien de compartimenten vol zullen lopen en dat een lek één compartiment vult. In de modellering is dit verdisconteerd door de maximale bundgrootte bij een breuk aan te passen naar één compartiment en de frequentie van een breukscenario met een factor 10 te verhogen. Bij een lek zal de frequentie gelijk blijven, omdat maximaal één compartiment volloopt.

4.1.3.2 Faalkans en uitstroming leidingen

Gebruik is gemaakt van de standaard faalfrequenties voor leidingen zoals opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 12: Faalscenario's bovengrondse leiding met een diameter > 150 mm

Scenario	Frequentie [per meter per jaar]
Breuk van de leiding	1×10^{-7}
Lek met een diameter van 10% van de leidingdiameter, maximaal 50 mm	5×10^{-7}

Zoals in paragraaf 4.1.3.1 beschreven wordt de faalkans met een factor 10 verhoogd, bij 50% bezetting, bedraagt de faalkans voor het breukscenario dan $1 \times 10^{-7} \times 10 * 50\% = 5 \times 10^{-7}$ per meter per jaar. Uitgaande van 50% bezetting bedraagt de faalkans voor het lekscenario $5 \times 10^{-7} *50\% = 2{,}5 \times 10^{-7}$ per meter per jaar. De totale faalkans van de leidingen bedraagt dan $7{,}5 \times 10^{-7}$ per meter per jaar. De ratio tussen lek en breuk is 33% en 67% van de totale faalkans.

De hoeveelheid die vrijkomt na breuk is afhankelijk van het pompdebiet en de achterliggende tankgroottes. De uitstroomscenario's in een QRA hebben een maximale uitstroomduur van 1800 seconden en het maximale volume dat vrijkomt, is vastgesteld op 89.000 m^3 (het volume van Tank 108). Conservatief is voor alle leidingen van dit maximale volume uitgegaan, ook als kleinere tanks zijn aangesloten op een leiding. Voor het uitstroomdebiet wordt in het geval van een breuk stroomafwaarts uitgegaan van een uitstroomdebiet dat gelijk is aan 1,5 maal het nominale pompdebiet. Een uitstroomduur is gehanteerd van 1800 seconden. Dit is bereikt door de tank head in het model aan te passen per scenario.

4.1.4 OBL pompen

Gebruik is gemaakt van de standaard faalfrequenties voor pompen zoals opgenomen in de volgende tabel.

Tabel 13: Initiële faalscenario's pompen

Pomp	Scenario	Frequentie
Centrifugaal pompen	1. Catastrofaal falen	1×10^{-4} /jaar
	2. Lek (10% diameter)	$4{,}4 \times 10^{-3}$ /jaar

De pompen worden voor intern transport, aanvoer en afvoer gebruikt. Gunvor is een volcontinu productiebedrijf waardoor, net als voor de transportleidingen, de aanname is gedaan dat de pompen een gelijkwaardige bezettingsgraad hebben van 50%. Conservatief zijn de pompen gezamenlijk beschouwd en is de uitstroomdiameter gesteld op de grootste leidingverbinding. Bij breuk zal de uitstroming vanuit de tank bepalend zijn, gelijk aan de situatie voor leidingbreukscenario's. Een uitstroomduur is gehanteerd van 1800 seconden. De uitstroming wordt bepaald door 100 meter leidingwerk en de diameter van de leiding.

De opvang van een lekkage of breuk vindt via afschot plaats in de leidingstraten. Zoals opgemerkt bij de leidingscenario's kan Safeti-NL geen rechthoekige plasbrand modelleren zoals bij een leidingstraat het geval is. Daarom is bij catastrofaal falen van de pomp een maximale bundgrootte van 50% van de leidingstraat aangenomen. Bij een lekkage is de maximale bundgrootte van 10% van de leidingstraat.

Tabel 14: Faalscenario's OBL pompen

Pomp gebied	aantal pompen	Gemodelleerde Bund size (m^2)		Faalfrequentie (/jaar)	
		catastrofaal	lekkage	catastrofaal	lekkage
2	8	4.000	800	4,00E-04	1,76E-02
5	4	1.500	300	2,00E-04	8,80E-03
8	5	4.500	900	2,50E-04	1,10E-02
9	3	n.v.t.	n.v.t.	1,50E-04	6,60E-03
10	3	7.500	1.500	1,50E-04	6,60E-03

4.1.5 Scheepsverlading

Het meeste vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via schepen. Gunvor heeft hiervoor de beschikking over drie jetty's aan de 5e petroleumhaven. Voor schepen is geen faalkans voor intrinsiek falen opgenomen in de Handleiding Risicoberekeningen BEVI daar er wordt aangenomen dat de schepen tijdens hun aanwezigheid binnen de inrichting, voor het grootste gedeelte van de tijd, aan het verladen zijn en de verladingsscenario's dominant worden geacht. In plaats van het intrinsiek falen zijn faalkansen bekend voor het falen van een schip door aanvaring (externe impact).

Tabel 15: Faalscenario's scheepsverlading/aanvaring

Scenario	Frequentie
Breuk van de laad-/losarm	3×10^{-8} [/uur]
Lek van de laad-/losarm met een diameter van 10% van de armdiameter, maximaal 50 mm	3×10^{-7} [/uur]
Continu vrijkomen van 75 m3 in 1800 s (dubbelwandige vloeistoftankers)	f_0 * 0,0015 [/jaar] *
Continu vrijkomen van 20 m3 in 1800 s (dubbelwandige vloeistoftankers)	f_0 * 0,006 [/jaar] *
Continu vrijkomen van 180 m3 in 1800 s (gastankers)	f_0 * 0,00012 [/jaar] *
Continu vrijkomen van 90 m3 in 1800 s (gastankers)	f_0 * 0,025 [/jaar] *

* Hierbij is $f_0 = 6{,}7 \times 10^{-11} \times T \times N \times t$.

Met:

T = totaal aantal schepen per jaar op de transportroute of in de haven;

t = gemiddelde aanwezigheidsduur per schip (in uren);

N = het aantal verladingen per jaar.

4.1.5.1 Verlading

Tabel 16: Scheepsverladingsactiviteiten

Jetty	Stoffen	Voorbeeld-stof	Doorzet (Kton)	Inhoud schip (Kton)	Gemiddelde armdiameter (inch)	Verlaad-debiet (Kton/uur)	Verladings-duur (uur)	Aanwezig-heidsduur (uur)
1 zeeschip	Klasse 1 en 2 producten	Hexaan	11.020	35	20	2,1	17	24
2 binnenvaart	C3/C4	Propaan	274	2	6	0,5	4	7
	Klasse 1 en 2 producten	Hexaan	214	2	8	0,5	4	7
3 binnenvaart	Klasse 1 en 2 producten	Hexaan	2.924	2	8	0,5	4	7
4 binnenvaart	Klasse 1 en 2 producten	Hexaan	3.993	2	8	0,5	4	7

Voor de berekening van het externe risico van Gunvor is geen rekening gehouden met de aanwezigheid van beperkende maatregelen.

De kans op een lekkage of een breuk van de laadarmen wordt weergegeven in Tabel 17. Voor de uitstroom wordt 1800 seconden gehanteerd. Deze uitstroomduur is een worst-case scenario en als conservatieve aanname is er geen ingrijpen beschouwd. In werkelijkheid is er toezicht en wordt er ingegrepen bij een eventuele lekkage of breuk. Toevoegen van ingrijpen of beveiligingen bij de scheepverlading zal de risicocontouren niet of nauwelijks beïnvloeden, sinds andere insluitsystemen de contouren bepalen.

Tabel 17: Kans op een lekkage of breuk van de laad-/losarm scheepsverlading

Jetty	Stoffen	Initiële frequentie breuk (per uur)	Initiële frequentie lek (per uur)	Verladingsduur (uur/jaar)	Frequentie breuk (per jaar)	Frequentie lek (per jaar)
1	Klasse 1 en 2 producten	3E-08	3E-07	5.355	1,61E-04	1,61E-03
2	C3/C4			548	1,64E-05	1,64E-04
	Klasse 1 en 2 producten			428	1,28E-05	1,28E-04
3	Klasse 1 en 2 producten			5.848	1,75E-04	1,75E-03
4	Klasse 1 en 2 producten			7.986	2,40E-04	2,40E-03

4.1.5.2 Externe impact

De kans op een aanvaring is afhankelijk van het aantal verladingen binnen de inrichting per jaar, het aantal scheepvaartbewegingen in de omgeving per jaar en de gemiddelde tijdsduur per verlading. In de volgende vergelijking wordt de basisfaalfrequentie voor ongevallen f_0 weergegeven:

$$f_0 = 6{,}7 * 10^{-11} * T * N * t$$

Waarin:
T = Aantal schepen op transportroute (per jaar)
N = Aantal verladingen (per jaar)
t = Gemiddelde aanwezigheidsduur (uur)

Het aantal schepen op de transportroute T is geschat op ca. 55.000. Dit is een aantal wat voor buurbedrijven ook als realistisch geacht wordt door DCMR. Voor N * t wordt de totale aanwezigheidsduur per jaar uit Tabel 16 gebruikt.

Naast de kans op een aanvaring is het vervolgeffect van de aanvaring afhankelijk van het type schip dat wordt aangevaren. Aangenomen is dat het verschepen van C3/C4 bij Gunvor gebeurt door gastankers en het verschepen van de vloeibare olieproducten door middel van dubbelwandige vloeistoftankers. In Tabel 18 worden de faalkansen voor de externe impact en de hoeveelheid vrijkomend product over 1800 seconde weergegeven.

Tabel 18: Aanvaringskans op type verlading

Jetty	Stoffen	Aanwezigheids-duur N * t (/jaar)	F_0	Vrijkomend volume in 1800s (m^3)	Formule faalfrequentie	Faalfrequentie (/jaar)
1	Klasse 1 en 2 producten	7.560	2,79E-02	75	f_0 * 0,0015	4,18E-05
				20	f_0 * 0,006	1,67E-04
2	C3/C4	959	3,53E-03	180	f_0 * 0,00012	4,24E-07
				90	f_0 * 0,025	8,83E-05
	Klasse 1 en 2 producten	749	2,76E-03	75	f_0 * 0,0015	4,14E-06
				20	f_0 * 0,006	1,66E-05
3	Klasse 1 en 2 producten	10.234	3,77E-02	75	f_0 * 0,0015	5,66E-05
				20	f_0 * 0,006	2,26E-04
4	Klasse 1 en 2 producten	13.976	5,15E-02	75	f_0 * 0,0015	7,73E-05
				20	f_0 * 0,006	3,09E-04

4.1.6 Tankautoverlading

Ten behoeve van de veiligheid tijdens de verlading van C3/C4 zijn de laadslangen voorzien van een doorstroombegrenzer en een semi-automatisch inbloksysteem. Deze zijn geïnstalleerd om de uitstroomduur na een incident te verkorten. Dit geldt alleen voor een breukscenario, daar er wordt aangenomen dat een lekkage een te klein verschil in stroming veroorzaakt voor de doorstroombegrenzer en te weinig uitdampt om gedetecteerd te worden

door het semi-automatisch inbloksysteem. Aangezien de effecten zonder deze veiligheden niet buiten de terreingrens reiken, zijn de veiligheden niet beschouwd in afzonderlijke uitstroomscenario's.

De doorzet is 435 Kton/jaar, waarbij per tankwagen circa 30 ton verladen wordt. De laadtijd bedraagt ca. 1,5 uur en de totale aanwezigheidsduur is 2 uur. De laadslang heeft een diameter van 2 inch.

In Tabel 19 worden de tankauto verladingsactiviteiten weergegeven.

Tabel 19: Faalkansen voor de tankautoverlading

Faalkansen verlading	Initiële faalkans	Jaarfractie of uur/jaar	Faalkans (/jaar)
Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud tankauto	5,00E-07 (/jaar)	3,31	1,66E-06
Continu vrijkomen uit gat met de grootste verbinding	5,00E-07 (/jaar)	3,31	1,66E-06
Breuk van de losslang; Beide veiligheden falen	4,00E-06 (/uur)	21.750 uur/jaar	8,70E-02
Lek in losslang (10% diameter slang)	4,00E-05 (/uur)	21.750 uur/jaar	8,70E-01
Instantaan vrijkomen gehele inhoud BLEVE	5,80E-10 (/uur)	21.750 uur/jaar	1,26E-05

4.2 Uitgangspunten modellering: Raffinaderij

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten voor de modellering van het Raffinaderij-gedeelte nader beschreven. Deze gegevens sluiten volledig aan bij de gegevens zoals opgenomen in de meest recente (en eerder vergunde) versies van de QRA van de Raffinaderij.

Voor de benzinefabriek (GOP), bestaande uit meerdere equipment, is het Debutaniser gedeelte, aan de hand van gehanteerde subselectie relevant voor verdere beschouwing in de QRA. Het gaat om het insluitsysteem "Air fin heat exchanger" (6103CA en CB). De Sulphur Recovery Units, de SRU-1 (Unit-2800) en SRU-2 (Unit-4000), geven op basis van de subselectiemethodiek een bijdrage aan het externe risico's en zijn beschouwd in de QRA. De GOP en SRU units zijn uitgewerkt in respectievelijk paragraaf 4.2.1 en 4.2.2.

4.2.1 GOP

Voor de benzinefabriek (GOP) dienen de twee air fin heat exchangers te worden meegenomen in de QRA. Voor warmtewisselaars (koelerbanken) met een air fin (finfan) worden in de HARI twee uitstroomscenario's gedefinieerd, zoals in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 20: Initiële faalscenario's warmtewisselaar

Pomp	Scenario	Frequentie (/jaar)
(Finfan) koelerbank	1. Breuk van 10 pijpen tegelijkertijd	1×10^{-5}
	2. Breuk van 1 pijp	1×10^{-3}

4.2.2 SRU-1 en SRU-2

Voor de SRU 1 en 2 is het leidingwerk meegenomen alsmede de KO drum en de main burner. Het leidingwerk gebruikt de faalscenario's weergegeven in Tabel 21. De faalscenario's van de KO drum en de main burner zijn gelijk gesteld aan dat van een reactor/procesvat en zijn weergegeven in Tabel 22.

Tabel 21: Faalscenario's bovengrondse leiding met een diameter > 150 mm

Scenario	Frequentie [per meter per jaar]
Breuk van de leiding	1×10^{-7}
Lek met een diameter van 10% van de leidingdiameter, maximaal 50 mm	5×10^{-7}

Tabel 22: Faalscenario's reactorvaten en procesvaten

Scenario	Frequentie [per jaar]
Instantaan vrijkomen van de gehele inhoud.	5×10^{-6}
Vrijkomen van de gehele inhoud in 10 minuten in een continue en constante stroom.	5×10^{-6}
Continu vrijkomen van de inhoud uit een gat met een effectieve diameter van 10 mm.	1×10^{-4}

In Tabel 23 zijn de invoerparameters en scenario's voor de SRU-1 en SRU-2 weergegeven. De uitstroming is aan de hand van druk, temperatuur en leidingdimensies bepaald door middel van Safeti-NL. De faalfrequenties van het leidingwerk zijn gecorrigeerd aan de hand van de beschreven leidinglengte. Voor SRU-1 is deze lengte 250 meter en voor SRU-2 is dit 70 meter.

Tabel 23: Scenario's SRU-1 en SRU-2

item no.	Uitstroming (kg/s)	Druk (barg)	Temperatuur (°C)	Faalfrequentie (1/jaar)
SRU-1 (unit-2800)				
Leidingwerk rondom KO drum 2803-F (AG-28001/22000/3005/28002), 10 inch, 250 m, breuk	1,26	0,4	50	2,5E-05
Leidingwerk rondom KO drum 2803-F (AG-28001/22000/3005/28002) 10 inch, 250 m, lekkage 25 mm	0,107	0,4	50	1,25E-04

item no.	Uitstroming (kg/s)	Druk (barg)	Temperatuur (°C)	Faalfrequentie (1/jaar)
Instantaan falen KO drum 2803-F (inclusief nalevering)	1,26	0,4	50	5E-06
10 min scenario KO drum 2803-F	$9,05 \times 10^{-3}$	0,4	50	5E-06
lekkage KO drum 2803-F 10 mm	$1,65 \times 10^{-2}$	0,4	50	1E-04
Main burner, instantaan falen (inclusief nalevering)	1,26	0,4	50	5E-06
Main burner, 10 min scenario	0,136	0,4	50	5E-06
Main burner, lekkage 10 mm	$1,56 \times 10^{-2}$	0,4	50	1E-04
SRU-2 (unit-4000)				
Leidingwerk rondom KO drum 4001-F (AG-40001/40002), 70 m 10 inch, breuk	1,26	0,4	45	0,7E-05
Leidingwerk rondom KO drum 4001-F (AG-40001/40002), 70 m 10 inch, lekkage 25 mm	0,107	0,4	45	3,5E-05
Instantaan falen KO drum 4001-F (inclusief nalevering)	1,26	0,4	45	5E-06
10 min scenario KO drum 4001-F	$9,20 \times 10^{-3}$	0,4	45	5E-06
Lekkage KO drum 4001-F 10 mm	$1,66 \times 10^{-2}$	0,4	45	1E-04
Main burner, instantaan falen (inclusief nalevering)	1,26	0,4	85	5E-06
Main burner, 10 min scenario	0,136	0,4	85	5E-06
Main burner, lekkage 10 mm	$1,56 \times 10^{-2}$	0,4	85	1E-04

Aannames:

- Het uitstromende debiet in een uur bedraagt 4.534 kg volgens ontwerp. De gemiddelde procesdruk bedraagt 0,4 barg (ontwerpdruk 0,7 barg).
- Voor het breukscenario of instantaan falen met nalevering (10 min scenario houdt geen rekening met nalevering volgens de HARI) wordt gebruik gemaakt van het uitstromende debiet, aangezien dit veel groter is dan de inhoud van het vat zelf.
- Voor het 10 minuten scenario is alleen gerekend met de inhoud van het vat. Dit is 3 m^3 voor de KO-drum en 50 m^3 voor de main burner volgens de ontwerpspecificatie.
- Voor het leidingwerk rondom de KO-drum zijn de ingaande en uitgaande 10” leidingen samengenomen, waarbij met hetzelfde vrijkomende debiet gerekend is.
- Voor zowel de SRU-1 als SRU-2 is één KO-drum berekend. De tweede KO-drum in SRU-1 is niet in de modellering opgenomen, aangezien uit de 1e selectiestap is gebleken dat de effectafstanden hiervan niet buiten de terreingrens komen.

4.2.3 Voorbeeldstoffen

Voorafgaand aan de uitvoering van eerdere QRA’s zijn de voorbeeldstoffen voor alle koolwaterstoffen binnen de inrichting die mogelijk een bijdrage konden leveren aan het externe risico vastgesteld in samenspraak met de DCMR. De overeengekomen voorbeeldstoffen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 24: Voorbeeldstoffen

Stof	Voorbeeldstof
MTBE	n-Hexaan
Benzine (en benzinemengsels)	n-Hexaan
Nafta (en nafta mengsels)	n-Hexaan
Slop	n-Hexaan
Kerosine	n-Nonaan
Mixed Crude	n-Hexaan
Mixed Crude	n-Hexaan
Diesel	n-Nonaan
VGO	n-Nonaan
K1 (algemeen)	n-Hexaan

4.2.4 Runaway reacties

Voor de verschillende processen in het raffinaderijgedeelte van Gunvor zijn runaway reacties bekend. Het bedrijf gebruikt voldoende procedurele en technische maatregelen om het ontstaan van runaway reacties te voorkomen (e.g. HAZOP's, procedures en beveiligingen met voldoende betrouwbaarheid). Runaway reacties zijn derhalve niet in de QRA beschouwd.

4.3 Omgevingsfactoren

Voor de berekening van de externe risico's zijn de onderstaande onderwerpen van belang:

- Weergegevens;
- Ruwheidslengte;
- Verkeergegevens;
- Populatiegegevens;
- Domino-effecten.

4.3.1 Weergegevens

Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de weergegevens van Hoek van Holland toegepast (op verzoek van bevoegd gezag veranderd naar Hoek van Holland [5]). In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de weerklassen die worden beschouwd.

Tabel 25: Weertype

Weerklasse	Beschrijving
B3	Instabiel weer, gematigd zonnig, lichte tot gemiddelde wind (3 m/s)
D1,5	Licht instabiel weer, zonnig en winderig (1,5 m/s)
D5	Neutraal weer, bewolkt en winderig (5 m/s)
D9	Neutraal weer, bewolkt en winderig (9 m/s)
E5	Licht stabiel, licht winderig (3 m/s)
F1,5	Zeer stabiel, zeer licht winderig (1,5 m/s)

4.3.2 Ruwheidslengte

De ruwheidslengte van het terrein heeft invloed op de dispersie. Voor de berekeningen is er gebruik gemaakt van een ruwheidslengte van 0,83 meter. Deze ruwheidslengte is conform de ruwheidskaart vastgesteld als een gemiddelde van de volgende RD-coördinaten (X; Y in km), die het grootste deel van de site beslaan:

- 70; 439 = 1,01 m;
- 71; 438 = 0,69 m;
- 71; 439 = 0,79 m.

4.3.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn van belang voor de kans op ontsteking van een brandbare wolk, buiten de terreingrens. Van deze data wordt gebruik gemaakt voor het berekenen van het groepsrisico. De gemodelleerde verkeersintensiteit, verkeerssnelheden en ontstekingskansen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 26: Verkeersdata

Straat	Snelheid [m/s]	Intensiteit [/uur]		Ontstekingskans
		Dag	Nacht	
Europaweg	22	1.500	750	0,4
Nieuwe Waterweg	6,9	50	10	0,5
5e Petroleumhaven/ Calandkanaal	3,6	30	10	0,5
Bergsche Maas	6,9	20	5	0,5
Spoorbaan	22	8	4	0,8

De ontstekingskansen zoals beschreven in bovenstaande tabel zijn overeenkomstig de HARI. Dit geldt tevens voor de gemiddelde snelheid op de Europaweg en over het spoor. Voor het scheepvaartverkeer is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 25 km/uur (6,9 m/s). In de haven is uitgegaan van 50% van de maximumsnelheid.

4.3.4 Domino-effecten

Domino-effecten ontstaan wanneer het falen van één installatie met gevaarlijke stoffen leidt tot het falen van een andere installatie met gevaarlijke stoffen. Dit treedt op bij brandbare vloeistoffen en gassen. Het optreden van externe beschadiging en (interne) domino-effecten is niet opgenomen in de standaard faalfrequenties binnen een inrichting. Binnen een inrichting moeten voldoende maatregelen zijn genomen om uitstroming ten gevolge van externe beschadiging te voorkomen, zoals aanrijdbeveiligingen en snelheidslimieten, zodat geen aanvullende scenario's moeten worden opgenomen in de QRA. Bij Gunvor zijn voldoende maatregelen getroffen om externe beschadiging te voorkomen.

Als onderdeel van de QRA dient verder te worden gekeken naar gevarenbronnen van buiten de inrichting die aanleiding kunnen geven tot externe beschadiging van binnen de inrichting gelegen bedrijfsonderdelen. Hieronder wordt nader op de mogelijke gevarenbronnen ingegaan.

4.3.4.1 Windturbines

Volgens het Handboek Risicozonering Windturbines [3] kunnen windturbines een effectafstand (uitgaande van de maximale werpafstand bij overtoeren) van maximaal 716 meter hebben. In een straal van 716 meter rond de inrichting zijn geen windturbines gelegen. Volgens de Atlas leefomgeving kaarten van het RIVM liggen de dichtstbijzijnde windturbines op 1 kilometer ten westen en op 1.2 kilometer ten zuiden van de inrichtingsgrens van Gunvor.

4.3.4.2 Vliegvelden

Rotterdam Airport is op geruime afstand (18 km) gelegen van Gunvor. Tevens is Gunvor niet direct in de aanvliegroute gelegen. Het ontstaan van domino-effecten veroorzaakt door vliegverkeer wordt daarmee niet aannemelijk geacht.

4.3.4.3 Buurtbedrijven

Bij een ongevalsscenario dat plaats vindt bij bedrijven in de nabijheid van Gunvor kunnen domino-effecten ontstaan. Het gaat hierbij alleen om explosie- (overdruk) of brandscenario's (warmtestraling). In het VR* behorende bij de revisievergunning (2022) staat uitgewerkt om welke bedrijven het gaat.

Gunvor is aangewezen als dominorelevante inrichting. Alle Brzo-bedrijven gelegen in de veiligheidscontouren van de Rotterdamse haven (Botlek-Vondelingenplaat, Europoort en de Maasvlakte) hebben in 2018 een domino-aanwijzing ontvangen van de DCMR. Dit betekent dat de aangewezen bedrijven een informatieplicht hebben richting de naburige BRZO-bedrijven. Gunvor heeft mogelijke domino-effecten met buurtbedrijven gecommuniceerd.
De omliggende bedrijven die domino-effecten over Gunvor hebben, hebben dit reeds gecommuniceerd met Gunvor. Deze bedrijven zijn Alco Energy, LyondellBasell, Akzo Nobel en Team Terminal. De invloed van domino-effecten is verwaarloosbaar ten opzichte van de initiële faalkansen van Gunvor.

5 Resultaten en toetsing

Er is een risicoanalyse uitgevoerd met als doel het inzicht verkrijgen in de externe risico's. Deze QRA is uitgevoerd met het door de overheid voorgeschreven modelleringprogramma Safeti-NL. In dit hoofdstuk zijn de resultaten ten aanzien van externe veiligheid vergeleken tussen de vergunde situatie en de voorgenomen situatie.

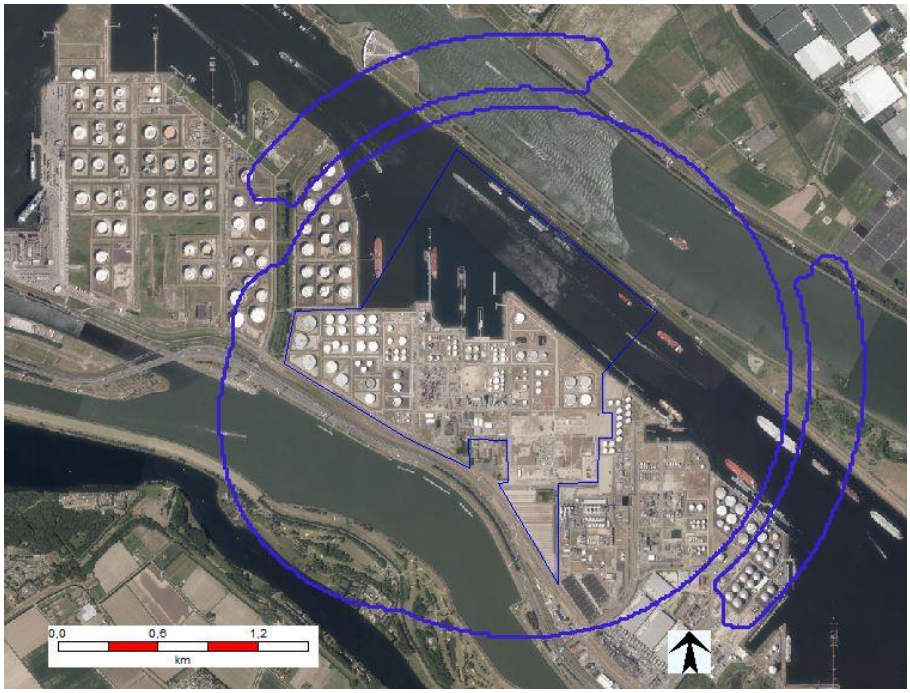
5.1 Effectafstand tot 1% letaal

Het invloedsgebied is het gebied tot waar 1% letaliteitseffecten merkbaar zijn. Het invloedsgebied is 2,01 km. De populatiegegevens zijn binnen het invloedsgebied ook meegenomen.

Dit invloedsgebied wordt bepaald door het volgende scenario:

- S1010, 10 min scenario Explosie 2,01 km, weertype D1,5

Het invloedsgebied is in onderstaand figuur weergegeven voor tank S1010.



Figuur 2: Invloedsgebied 10 minuten scenario propaantank S1010

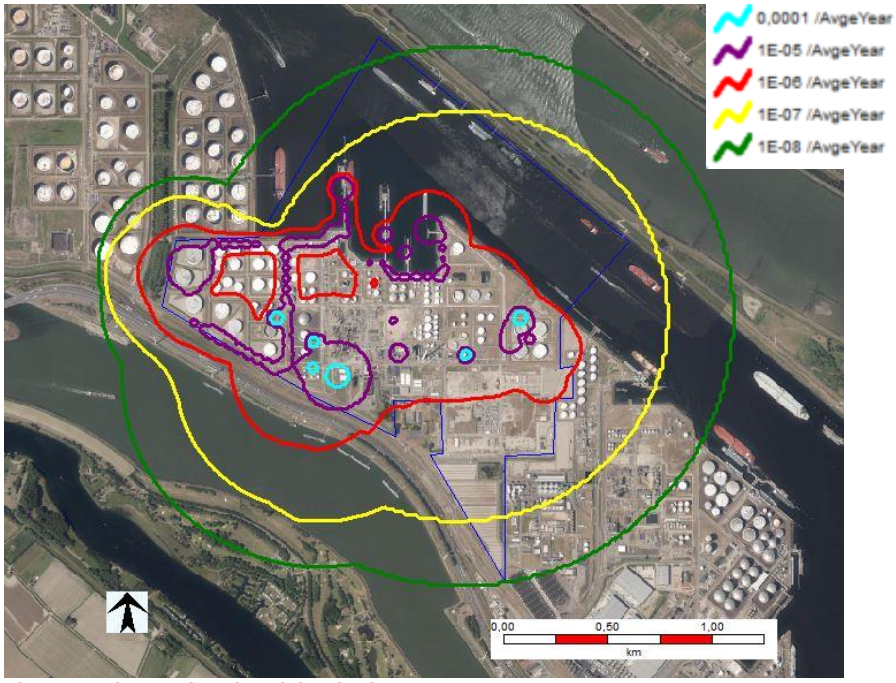
5.2 Populatiegegevens

De gebruikte populatiedichtheden zijn in het verleden verstrekt door de DCMR. Aangezien deze conservatiever zijn dan bevolkingsdichtheden zoals benoemd in de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico [4], is ook in deze QRA gebruik gemaakt van de aangeleverde populatiegegevens.

Ten aanzien van woonbebouwing (woonwijk) is ervan uitgegaan dat alle omwonenden 's nachts in hun huizen zijn. Voor de populatie overdag is aangenomen dat 50% van de omwonenden aanwezig is. Voor de industriële bestemmingen is ervan uitgegaan dat 's-nachts 10% van de dagpopulatie aanwezig is.
Het dagdeel 'nacht' omvat 56% van een etmaal, het dagdeel 'dag' omvat 44% van een etmaal.
Populatie en werknemers van het terrein van Gunvor zelf zijn niet meegenomen in de berekening van het groepsrisico.

5.3 Plaatsgebonden risico

In onderstaand figuur zijn de plaatsgebonden risicocontouren van Gunvor opgenomen.

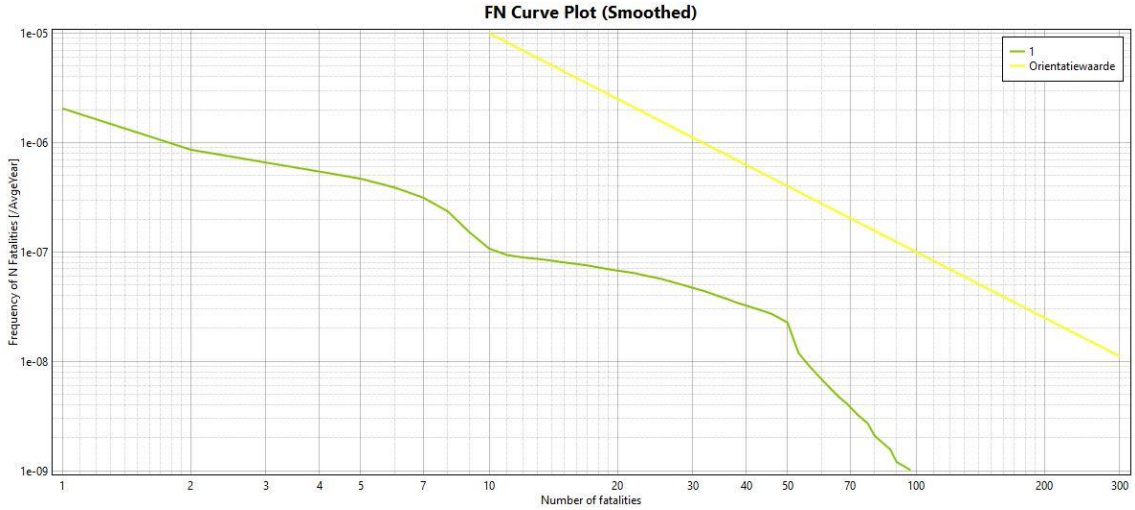


Figuur 3: Plaatsgebonden risico (PR) van Gunvor

Binnen de PR 10^{-6} per jaar contour liggen géén kwetsbare objecten, maar wel een aantal beperkt kwetsbare objecten. De PR 10^{-6} per jaar contour ligt volledig binnen de vastgestelde (artikel 14 Bevi) veiligheidscontour voor de Europoort.

5.4 Groepsrisico

In onderstaand figuur is het GR van Gunvor opgenomen.



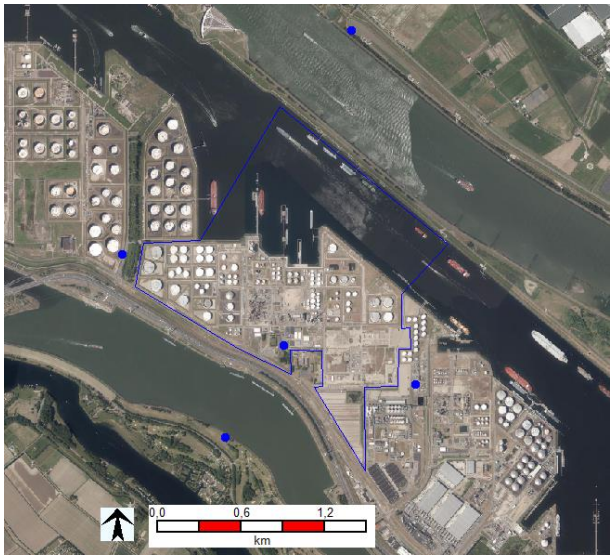
Figuur 4: Groepsrisico (GR) van Gunvor

Uit bovenstaand figuur kan worden opgemaakt dat de activiteiten een groepsrisico veroorzaken. Het groepsrisico ligt niet boven de oriënterendewaarde.

5.5 Grootste bijdrage risico's

5.5.1 Individual risk ranking points

Op een vijftal locaties zijn "risk ranking points" (RRP's) geplaatst. Op deze punten kan de bijdrage van het risico van verschillende scenario's bepaald worden. De betreffende risk ranking points zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 5: Risk ranking points

In Bijlage 3 zijn in het "Individual Risk Ranking Report" per risk ranking point de grootste bijdragen aan het PR weergegeven.

5.5.2 Societal risk ranking

In Bijlage 4 zijn in het "Societal Risk Ranking Report" de grootste bijdragen aan het GR weergegeven.

5.6 Maximale effectafstanden

In Bijlage 5 is een overzicht weergegeven van maximale effectafstanden. Het overzicht is door Safeti-NL opgemaakt.

6 Samenvatting en conclusie

Deze kwantitatieve risicoanalyse (QRA) is opgesteld voor Gunvor Energy Rotterdam B.V. (Gunvor). Onderhavige QRA is opgesteld ten behoeve van de aanvraag revisievergunning.

Het doel van de QRA is het vaststellen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de risicodragende activiteiten. De uitkomsten van de in dit rapport beschreven uitvoering van de QRA worden beschouwd in het kader van de wetgeving op het gebied van externe veiligheid, het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Een vergelijking is gemaakt tussen de vergunde situatie en de voorgenomen situatie.

Invloedsgebied

Het invloedsgebied bedraagt 2,01 km, gebaseerd op een explosie scenario door het in 10 minuten vrijkomen van de gehele inhoud van S1010.

Plaatsgebonden risico

Binnen de PR 10^{-6} per jaar contour liggen géén kwetsbare objecten, maar wel een aantal beperkt kwetsbare objecten. De PR 10^{-6} per jaar contour ligt volledig binnen de vastgestelde (artikel 14 Bevi) veiligheidscontour voor de Europoort.

Groepsrisico

De activiteiten van Gunvor veroorzaken een groepsrisico maar het groepsrisico overschrijdt de oriënterende waarde niet.

HVO

De toevoeging van het HVO-project heeft geen gevolgen voor het externe risico.
Als gevolg van het HVO-project wijzigen de PR-contouren op het oog niet. Mogelijk zijn er (verwaarloosbare) verschillen in PR-contouren met de situatie zonder HVO-project. Dit is het gevolg van de gewijzigde scheepsverlading. Deze (verwaarloosbare) verschillen in PR-contouren bevinden zich alleen op het terrein van Gunvor zelf of in de haven (rondom de jetty's) en dus niet buiten de inrichting. Het groepsrisico wijzigt ook niet.

7 Alternatieven en Voorkeursalternatief (VKA)

Een aantal alternatieven op de QRA, zoals vastgesteld in hoofdstuk 7 van de MER, zijn uitgewerkt in dit hoofdstuk. Het betreft de volgende varianten die relevant zijn voor de QRA:

- P2 – katalysator grading;
- E2 – DeNOx.

7.1 P2 – katalysator grading

Voor de subselectie van de QRA vallen de insluitsystemen van de HVO-unit buiten de subselectie. Bij het P2 alternatief zal er een verandering plaatsvinden in de insluitsystemen van de HVO (reactor minder). Dit zal dus geen invloed hebben voor de externe veiligheid en blijven de risico's van Gunvor daarmee ongewijzigd.

7.2 E2 – DeNOx

In variant E2 wordt een nieuwe opslagtank bij de HVO-unit geplaatst. Deze tank bevat 40% ureum met een opslagcapaciteit van 2 m^2. Ureum is niet toxisch en niet brandbaar. Hierdoor heeft ureum geen invloed voor de externe veiligheid en blijven de risico's van Gunvor daarmee ongewijzigd.

7.3 VKA

In hoofdstuk 9 van de MER is het voorkeursalternatief (VKA) uitgewerkt.

Het alternatief P2 is wel opgenomen in het VKA maar alternatief E2 niet. Het alternatief P2 heeft geen invloed op de QRA. Hierdoor is het VKA gelijk aan de voorgenomen activiteit (VA) ten aanzien van externe veiligheid.

Het invloedsgebied, plaatsgebonden risico en groepsrisico van het VKA worden hieronder weergegeven.

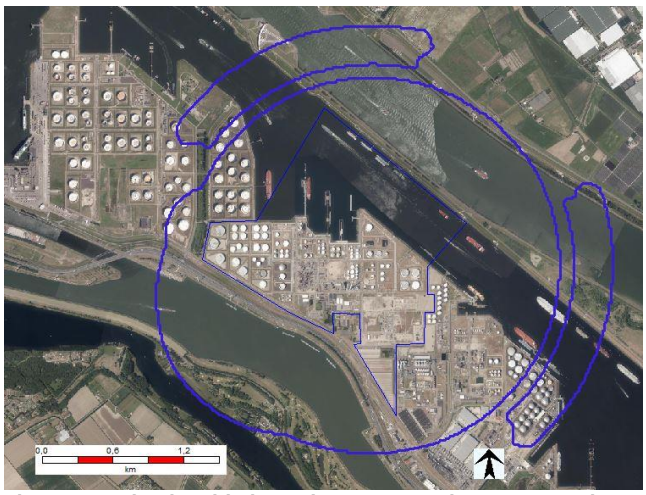
7.3.1 Effectafstand tot 1% letaal (LC91); Invloedsgebied

Het invloedsgebied is het gebied tot waar 1% letaliteitseffecten merkbaar zijn. Het invloedsgebied is 1,77 km. De populatiegegevens zijn binnen het invloedsgebied ook meegenomen.

Dit invloedsgebied wordt bepaald door het volgende scenario:

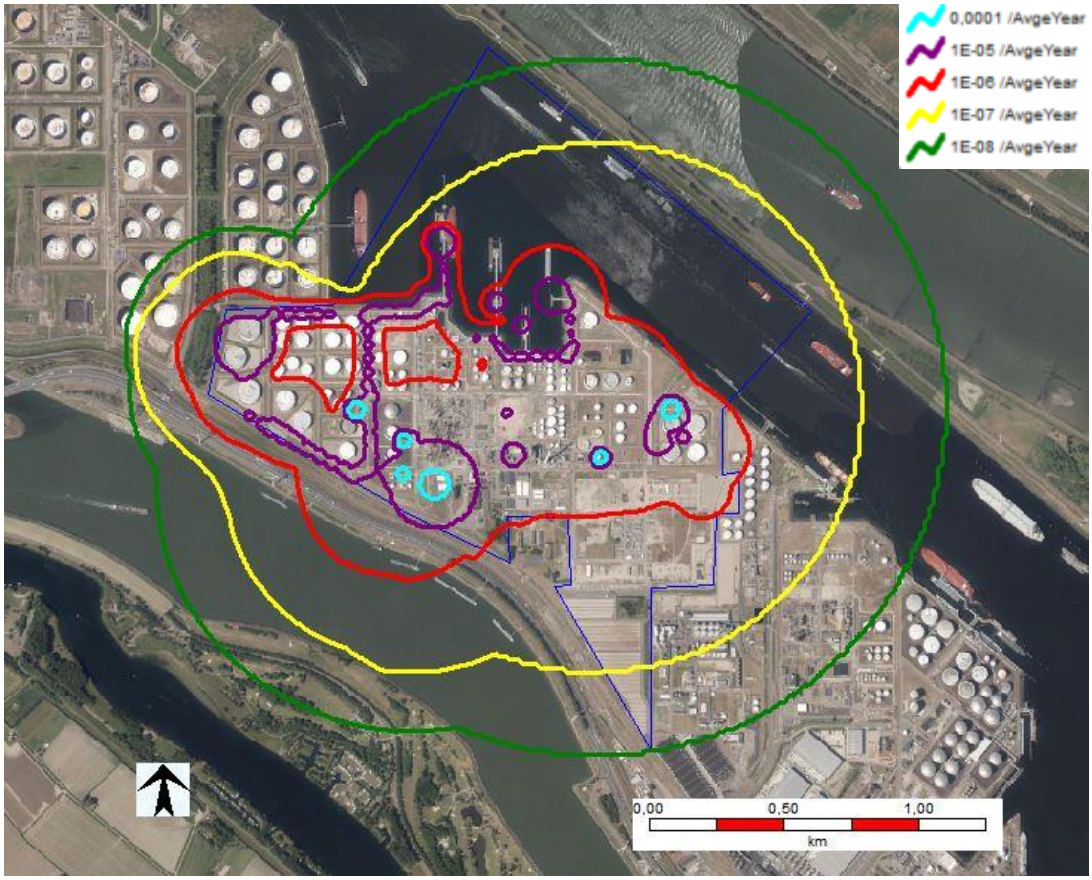
- S1010, 10 min scenario Explosie 2,01 km, weertype D1,5

Het invloedsgebied is in onderstaande figuur ook grafisch weergegeven voor tank S1010.



Figuur 6: Invloedsgebied 10 minuten scenario propaantank S1010

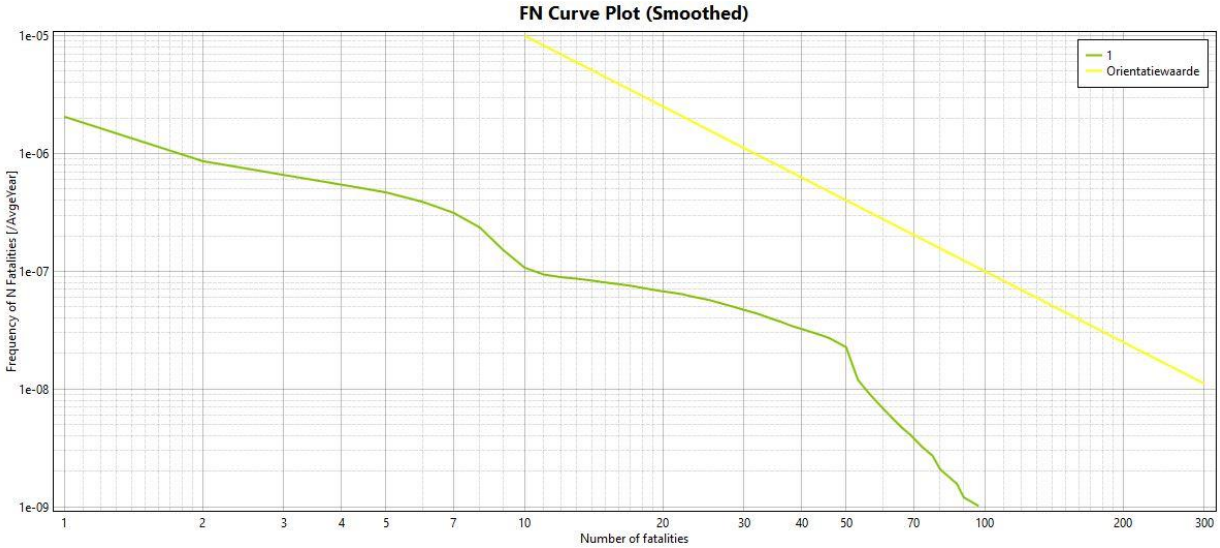
7.3.2 Plaatsgebonden risico



Figuur 7: Plaatsgebonden risico (PR) van Gunvor

Binnen de PR 10^{-6} per jaar contour liggen géén kwetsbare objecten, maar wel een aantal beperkt kwetsbare objecten. De PR 10^{-6} per jaar contour ligt volledig binnen de vastgestelde (artikel 14 Bevi) veiligheidscontour voor de Europoort.

7.3.3 Groepsrisico



Figuur 8: Groepsrisico (GR) van Gunvor

Uit bovenstaand figuur kan worden opgemaakt dat de activiteiten een groepsrisico veroorzaken. Het groepsrisico ligt overal ruimschoots beneden de oriënterendewaarde.

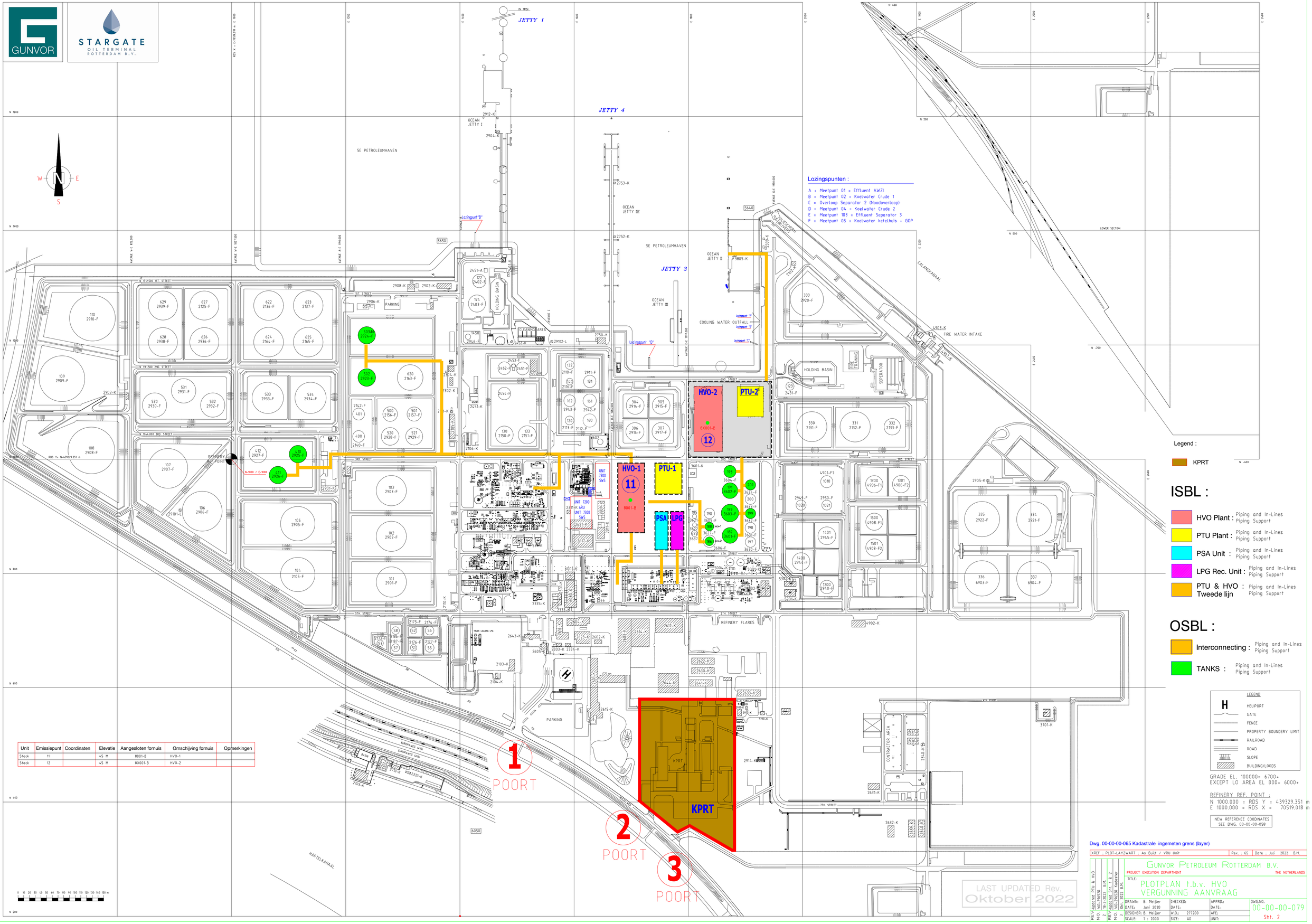
Referenties

[1] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Handleiding Risicoberekeningen BEVI, versie 4.3, 2021
[2] Safeti-NL, versie 8.5, RIVM
[3] Handboek Risicozonering Windturbines versie 3.1, RVO, september 2014
[4] Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, versie 1.0, VROM, november 2007
[5] Advies Veiligheid aan Vergunningverlener GPR Revisie (003), DCMR, e-mail 7 november 2022

Bijlage 1. Overzichtstekening

GUNVOR

STARGATE
OIL TERMINAL
ROTTERDAM B.V.



Lozingspunten :

A = Meetpunt 01 = Effluent AWZI
B = Meetpunt 02 = Koelwater Crude 1
C = Overloop Separator 2 (Noodoverloop)
D = Meetpunt 04 = Koelwater Crude 2
E = Meetpunt 103 = Effluent Separator 3
F = Meetpunt 05 = Koelwater ketelhuis + GOP

Unit	Emissiepunt	Coordinaten	Elevatie	Aangesloten fornuis	Omschijving fornuis	Opmerkingen
Stack	11		45 M	8001-B	HVO-1	
Stack	12		45 M	8X001-B	HVO-2	

Legend :

KPRT

ISBL :

HVO Plant : Piping and In-Lines, Piping Support

PTU Plant : Piping and In-Lines, Piping Support

PSA Unit : Piping and In-Lines, Piping Support

LPG Rec. Unit : Piping and In-Lines, Piping Support

PTU & HVO Tweede lijn : Piping and In-Lines, Piping Support

OSBL :

Interconnecting : Piping and In-Lines, Piping Support

TANKS : Piping and In-Lines, Piping Support

LEGEND

H HELIPORT
GATE
FENCE
PROPERTY BOUNDERY LIMIT
RAILROAD
ROAD
SLOPE
BUILDING/LOODS

GRADE EL. 100000= 6700+
EXCEPT LO AREA EL 000= 6000+

REFINERY REF. POINT :
N 1000.000 = RDS Y = 439329.351 m
E 1000.000 = RDS X = 70519.018 m

NEW REFERENCE COODINATES
SEE DWG. 00-00-00-058

Dwg. 00-00-00-065 Kadastrale ingemeten grens (layer)

XREF : PLOT-LAYZWART : As Built / VRU Unit | Rev. : 65 | Date : Juli 2022 B.M.

LAST UPDATED Rev.
Oktober 2022

REV. NO	Updated PTU & HVO WI-29530	2020	B.M.
REV. NO	Updated Sht. 1 & 2 WI-29530 Kadaster	2022	B.K.

GUNVOR PETROLEUM ROTTERDAM B.V.
PROJECT EXECUTION DEPARTMENT — THE NETHERLANDS

TITLE: PLOTPLAN t.b.v. HVO VERGUNNING AANVRAAG

DRAWN: B. Meijer	CHECKED:	APPRD.:	DWG.NO.	
DATE: Juni 2020	DATE:	DATE:	00-00-00-079	
DESIGNER: B. Meijer	W.O.: 277200	AFE:	Sht. 2	
SCALE: 1 : 2000	SIZE: A0	UNIT:		

M-View in DWG

Bijlage 2. Overzichtstekening met pompgebieden

HEIGHT IN METERS
REFERRED TO N.A.P.

POINT	COORDINATES		HEIGHT
No▼	E	N	OCT '72
1	1910	1530	6.533
2	1910	1140	5.749
3	1570	750	7.644
4	1920	700	5.896
5	1940	1030	6.141
6	1390	1010	6.078
7	1760	990	6.368
8	1810	450	5.969
9	2330	1050	5.541
10	2295	610	7.208

LEGEND

- H HELIPORT
- GATE
- FENCE
- PROPERTY BOUNDERY LIMIT
- RAILROAD
- ROAD
- SLOPE
- BULDING

GRADE EL. 100000= 6700+
EXCEPT LO AREA EL 000= 6000+

REFINERY REF. POINT :
N 1000000 = Y 25670940
E 1000000 = X 84481000

XREF : PLOT-GEN	As built (canal Jetty IXa property K.P.E.)	Rev. : 3	Date : July '97 B.M.
XREF : LAY-PLOT	Added bundwall tank-402	Rev. : 23	Date : mrt. 2006 BM

KUWAIT PETROLEUM EUROPOORT B.V.
ENGINEERING DEPARTMENT — ROZENBURG, THE NETHERLANDS

TITLE:

PLOTPLAN

DRAWN: B. Meijer	CHECKED:	APPRO.:	DWG.NO.
DATE: 16.11.1992	DATE:	DATE:	00-00-00-002
DESIGNER: VKOMA BV.	W.O.:	APE:	
SCALE: 1 : 2000	SIZE: 2 x A0	UNIT:	

REV.	Date	Approved
3	Dec. 2000	B.M.
2	Aug. 1994	B.M.
1	16.12.1993	J.M.P.S.

10 gebieden:

1. Gasoil Pumps
2. Loading/Blending pumps
3. Fuel Oil pumps
4. Intermediate pumps
5. Crude charge pumps
6. Loading/Blending pumps
7. Lube Oil pumps
8. Pumpbay
9. propaan/butaan pompen
10. nafta pompen

Bijlage 3. Individual Risk Ranking Report

Group Name	Group Type
1	Combination

Risk Ranking Point Name	RRP East [m]	RRP North [m]
West	70033.0859	439573.281

Building Type Name	Risk Total [/AvgeYear]
Indoor vulnerability	1.09551E-06

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	2.35176E-10	0.021467196	0.000470351

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.10701E-10	47.07158229	0.092893892
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.24475E-10	52.92841771	0.608903261

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	2.19615E-10	0.020046789	0.00043923

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	8.78459E-11	39.99999363	0.778394684
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.31769E-10	60.00000637	0.778394873

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	1	70866.18	439004	5E-07	7.00519E-10	0.063944495	0.001401038

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.94978E-10	42.10849765	0.235032066
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	4.05541E-10	57.89150235	0.786684925

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	1	70865.16	439032.7	5E-07	8.74285E-10	0.079806163	0.001748571

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	3.6927E-10	42.2367692	0.225110465
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	5.05016E-10	57.7632308	0.728487336

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	1	70806.7	439032.7	5E-07	1.00202E-13	9.14658E-06	2.00404E-07

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.00202E-13	100	0.024999998

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	1	70274.95	439352.2	5E-06	5.20601E-08	4.752127427	0.010412017

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.2161E-08	42.56816573	0.20427276
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.98991E-08	57.43183427	0.929955949

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture	1	70274.95	439352.2	5E-06	5.29661E-10	0.048348316	0.000105932

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.29661E-10	100	0.025000001

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	1	70250.62	439528.7	1E-05	5.14367E-07	46.95226912	0.051436736

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.02981E-07	39.46234426	0.447030541
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.93266E-07	57.01485644	0.940493317
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.81201E-08	3.522799293	0.85598099

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	1	70250.62	439528.7	1E-05	5.26524E-07	48.06198135	0.052652438

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.34463E-07	44.53033911	0.131356997
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.92061E-07	55.46966089	0.931798899

Outdoor vulnerability	1.09712E-06

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	2.07458E-10	0.018909298	0.000414916

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	8.29831E-11	39.99999882	0.608903141
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.24475E-10	60.00000118	0.608903261

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	2.19615E-10	0.020017381	0.00043923

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	8.78459E-11	39.99999363	0.778394684
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.31769E-10	60.00000637	0.778394873

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	1	70866.18	439004	5E-07	6.75902E-10	0.061606875	0.001351803

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.70361E-10	40.00000276	0.78668504
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	4.05541E-10	59.99999724	0.786684925

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	1	70865.16	439032.7	5E-07	8.41692E-10	0.076718319	0.001683385

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	3.36677E-10	39.99999926	0.728487493
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	5.05016E-10	60.00000074	0.728487336

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	1	70274.95	439352.2	5E-06	4.99166E-08	4.549785427	0.009983327

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.99327E-08	39.93200051	0.929956043
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.98991E-08	59.89799381	0.929955949
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	8.48611E-11	0.170005677	0.02823592

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	1	70250.62	439528.7	1E-05	5.5837E-07	50.89414939	0.055837022

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.95577E-07	35.02632485	0.940810944
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.93266E-07	52.52174997	0.940493317
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	6.95278E-08	12.45192518	0.406827795

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	1	70250.62	439528.7	1E-05	4.86769E-07	44.36784818	0.048676882

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.94708E-07	40.00000109	0.931798678
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.92061E-07	59.99999891	0.931798899

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1	71094	439278	5E-06	5.0106E-11	0.004567044	1.00212E-05

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	5.0106E-11	100	0.000555216

Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	1	71094	439278	7E-06	7.01948E-11	0.00639809	1.00278E-05

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	7.01948E-11	100	0.000555584

Oost 72125.29 438642.031

Building Type Name	Risk Total [/AvgeYear]
Indoor vulnerability	2.55617E-08

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	7.04425E-09	27.55782615	0.014088507

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	7.74629E-11	1.099660699	0.092981999
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.73924E-11	1.240619369	0.829770482
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.91518E-09	41.38376096	0.254044036
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.96422E-09	56.27595897	0.888767933

GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	1	71562.32	439296.5	5E-07	1.02981E-08	40.28705943	0.020596128

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	1.58211E-11	0.153631376	0.471700043
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	3.58826E-11	0.348440255	0.035043087
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	3.53593E-09	34.33586381	0.456050357
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	5.14349E-09	49.94614897	0.955121511
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	9.41532E-10	9.142807935	0.043959703
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	6.25412E-10	6.073107648	0.959580959

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	3.79458E-09	14.84476896	0.007589155

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.42403E-10	14.29415419	0.643304162
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.02678E-10	21.15327659	0.958854858
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	9.84375E-10	25.94162019	0.717147862
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.46512E-09	38.61094903	0.914838808

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439254.5	5E-07	4.42482E-09	17.31034546	0.008849643

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.53066E-10	12.49917813	0.671478651
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.19598E-10	18.52273689	0.953273815
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.2242E-09	27.66667279	0.845463604
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.82796E-09	41.31141219	0.979832234

Building Type Name	Risk Total [/AvgeYear]
Outdoor vulnerability	2.09314E-07

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	6.78991E-09	3.243885895	0.013579828

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.82616E-11	0.858061018	0.829770582
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.73924E-11	1.287091037	0.829770482
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.68004E-09	39.4708793	0.901286414
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.96422E-09	58.38396864	0.888767933

GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	1	71562.32	439296.5	5E-07	1.91172E-07	91.33249039	0.382343741

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	1.58211E-11	0.008275829	0.471700043
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	1.05474E-11	0.00551722	0.4717001
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	3.45905E-09	1.809392073	0.78592454
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	5.18857E-09	2.714088016	0.785924516
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	9.59188E-10	0.501741238	0.068012119
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.43878E-09	0.752611681	0.068012088
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	1.801E-07	94.20837394	0.514571182

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	4.13479E-09	1.97540075	0.008269589

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.67262E-10	13.71922233	0.41908103
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.50892E-10	20.57883328	0.419081204
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.08666E-09	26.28077934	0.273728691
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.62998E-09	39.42116504	0.273728663

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	1	71516.32	439254.5	5E-07	6.61667E-10	0.31611179	0.001323334

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	4.71601E-11	7.12747226	0.042031813
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	7.07402E-11	10.69120865	0.042031809
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.17507E-10	32.87252782	0.040675269
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.2626E-10	49.30879127	0.040675271

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439254.5	5E-07	5.04337E-09	2.409473615	0.010086741

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.9256E-10	11.74927846	0.353660074
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.88839E-10	17.62391639	0.353660011
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.42479E-09	28.25072164	0.219043018
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.13718E-09	42.37608351	0.219043016

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	1	71562.32	439254.5	5E-07	1.42977E-09	0.683072861	0.002859537

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	7.46383E-11	5.220304633	0.049863206
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.11957E-10	7.830456183	0.049863199
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	4.97269E-10	34.77969636	0.064939428
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	7.45904E-10	52.16954283	0.064939438

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	1	71228	439276	5E-06	1.18244E-11	0.005649115	2.36488E-06

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	1.18244E-11	100	0.001261353

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	1	71228	439276	2.5E-05	5.91657E-11	0.02826647	2.36663E-06

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	5.91657E-11	100	0.001262286

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1	71228	439276	5E-06	1.18244E-11	0.005649115	2.36488E-06

			Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
			Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	1.18244E-11	100	0.001261353
Raffinaderij - kantoor	71181.625	438921.4				

Building Type Name	Risk Total [/AvgeYear]
Indoor vulnerability	3.94406E-07

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	3.29834E-08	8.362788309	0.065966732

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.85368E-11	0.177473736	0.094845887
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	6.63191E-11	0.201068201	0.494338677
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	8.85009E-09	26.83197001	0.614263401
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.13772E-08	34.49374423	0.93203954
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.26312E-08	38.29574382	0.864195282

GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	1	71562.32	439296.5	5E-07	4.30698E-08	10.92015143	0.086139536

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	3.8176E-11	0.08863753	0.024999999
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	8.46436E-09	19.65268169	0.782233224
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.26057E-08	29.26804368	0.996953003
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	9.13762E-09	21.21586212	0.300786721
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.28239E-08	29.77477497	0.977030134

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	2.53285E-08	6.421930656	0.050657001

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.06951E-09	8.170684781	0.563880591
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	3.04317E-09	12.01480571	0.95431474
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	6.08007E-09	24.00485494	0.989677454
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	9.11744E-09	35.99676621	0.997189191
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	5.01831E-09	19.81288835	0.809428058

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	1	71516.32	439254.5	5E-07	1.26753E-08	3.213759077	0.025350538

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	6.51299E-11	0.513834482	0.709546911
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	9.76288E-11	0.77023084	0.722083657
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.00604E-09	39.49451273	0.984290973
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	7.50647E-09	59.22142194	0.994259967

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439254.5	5E-07	1.89691E-08	4.809525753	0.037938147

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.05837E-09	10.85116394	0.598086423
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	3.03367E-09	15.99273142	0.960971248
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.55371E-09	29.27770318	0.972080671
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.32333E-09	43.87840146	0.99186266

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	1	71562.32	439254.5	5E-07	1.01862E-08	2.582657299	0.020372327

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.76616E-11	0.566077991	0.519910034
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.56104E-11	0.840458178	0.652514499
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	4.0182E-09	39.44767809	0.982283591
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	6.02469E-09	59.14578574	0.995446313

GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	1	70779	439012.2	5E-07	1.03253E-09	0.261794566	0.002065069

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release No rainout free field Flash Fire Only	3.73327E-10	36.15637701	0.999387884
Continuous release No rainout free field Flash fire with eXplosion	3.32218E-10	32.17498045	0.24506351
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.45595E-10	14.10073816	0.483601062
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.81395E-10	17.56790438	0.853971993

GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	1	70779	439012.2	5E-07	3.40485E-09	0.86328436	0.006809696

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.51926E-09	44.62042655	0.129354048
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.88559E-09	55.37957345	0.962454299

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	1	70866.18	439004	5E-07	4.47848E-08	11.35498569	0.089569563

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.07072E-08	23.90819345	0.637440043
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.58279E-08	35.3421065	0.949632277
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.82497E-08	40.74970005	0.926462429

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	1	70866.18	439004	5E-07	4.45156E-08	11.28674016	0.089031234

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.78429E-08	40.08237195	0.877267316
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.66727E-08	59.91762805	0.976621885

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	1	70865.16	439032.7	5E-07	3.96109E-08	10.0431798	0.079221873

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.02593E-08	25.90009245	0.613694221
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.51463E-08	38.23758822	0.953054339
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.42054E-08	35.86231934	0.871752339

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	1	70865.16	439032.7	5E-07	4.0824E-08	10.35074104	0.081647955

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.63613E-08	40.07766903	0.889091058
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.44627E-08	59.92233097	0.983937025

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	1	70806.7	439003	5E-07	6.17341E-09	1.5652408	0.012346817

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.53815E-09	41.11422564	0.352417007
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.63526E-09	58.88577436	0.79678157

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	1	70806.7	439003	5E-07	1.08201E-08	2.743388202	0.021640193

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	4.36412E-09	40.33347016	0.650445203
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	6.45598E-09	59.66652984	0.9232726

GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	1	70806.7	439032.7	5E-07	4.21642E-09	1.069053729	0.008432831

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.76079E-09	41.76038835	0.26920932
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.45562E-09	58.23961165	0.74790096

GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	1	70806.7	439032.7	5E-07	9.93883E-09	2.519946416	0.019877656

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	4.01412E-09	40.38825062	0.615446082
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	5.92471E-09	59.61174938	0.910723814

Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	1	71250.75	439120.4	1E-05	2.01085E-08	5.098428544	0.002010853

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.33265E-08	66.2726401	0.326905737
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	6.78207E-09	33.7273599	0.710851028

Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	1	71250.75	439120.4	1E-05	2.01085E-08	5.098428544	0.002010853

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.33265E-08	66.2726401	0.326905737
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	6.78207E-09	33.7273599	0.710851028

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	1	71228	439276	5E-06	5.84572E-10	0.148215594	0.000116914

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	5.84572E-10	100	0.047262634

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	1	71228	439276	2.5E-05	2.9256E-09	0.741772433	0.000117024

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	2.9256E-09	100	0.047306944

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1	71228	439276	5E-06	5.84572E-10	0.148215594	0.000116914

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	5.84572E-10	100	0.047262634

Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1	71094	439278	5E-06	3.61902E-10	0.09175859	7.23803E-05

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	3.61902E-10	100	0.016839604

Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	1	71094	439278	7E-06	5.07101E-10	0.128573162	7.2443E-05

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	5.07101E-10	100	0.016854172

Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	1	70958.38	439011.3	1.66E-06	6.91947E-10	0.175440243	0.000416836

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	6.91947E-10	100	0.024999999

Outdoor vulnerability 2.10308E-06

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	6.50957E-08	3.095262761	0.130191407

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.31165E-10	0.355115704	0.169434004
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	3.46748E-10	0.532673556	0.169434009
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	9.60924E-09	14.76171179	0.662040806
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.36011E-08	20.89392984	0.624707922
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	4.13075E-08	63.4565691	0.412110386

GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	1	71562.32	439296.5	5E-07	3.86109E-07	18.35925832	0.772218019

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	9.2838E-09	2.404450794	0.832897518
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.39256E-08	3.60666169	0.832894076
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.32593E-08	3.434088444	0.436462419
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.98836E-08	5.149726846	0.436343248
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	3.29757E-07	85.40507223	0.942161953

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	4.99234E-08	2.373826535	0.099846714

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	4.42123E-09	8.856032293	0.8290867
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	6.63182E-09	13.28401223	0.829084228
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	6.93777E-09	13.89683292	0.864443444
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.04065E-08	20.84494256	0.864430687
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	2.1526E-08	43.11818	0.266484906

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	1	71516.32	439254.5	5E-07	1.69424E-08	0.805603266	0.033884885

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.10557E-09	6.525448592	0.887158356
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.65836E-09	9.78817218	0.88715823
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.67141E-09	33.474551	0.983178856
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.50711E-09	50.21182823	0.983178883

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439254.5	5E-07	3.97599E-08	1.890560782	0.07951983

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	4.19855E-09	10.55975652	0.709468328
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	6.2977E-09	15.83930923	0.709453673
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	6.38174E-09	16.05068647	0.771517258
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	9.57246E-09	24.07565332	0.7715051
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.33095E-08	33.47459446	0.224191427

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	1	71562.32	439254.5	5E-07	1.74939E-08	0.831826662	0.034987881

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.30629E-09	7.467072335	0.872683224
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.95943E-09	11.20061152	0.872683419
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.69129E-09	32.53292741	0.7337744
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.53694E-09	48.79938873	0.73377447

GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	1	70779	439012.2	5E-07	1.00528E-09	0.047800454	0.002010559

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release No rainout free field Flash Fire Only	3.73327E-10	37.13663729	0.999387884
Continuous release No rainout free field Flash fire with eXplosion	3.08949E-10	30.73267858	1
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.41609E-10	14.08648427	1

		Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire		1.81395E-10	18.04419986	0.853971993		
GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	1		70779	439012.2	5E-07	1.43081E-07	6.803434411	0.286162684

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.34628E-09	0.940916171	0.343784167
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.01941E-09	1.411373922	0.343784078
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	1.39716E-07	97.64770991	0.399187589

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	1		70866.18	439004	5E-07	1.19232E-07	5.669409648	0.238463897

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.18691E-08	18.34163624	0.813133515
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.28036E-08	27.51241583	0.813132311
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	6.45593E-08	54.14594794	0.474718121

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	1		70866.18	439004	5E-07	7.6766E-08	3.650180263	0.153532072

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.46505E-08	32.11121718	0.942719284
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.69745E-08	48.16514272	0.942686509
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	1.51411E-08	19.7236401	0.043260163

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	1		70865.16	439032.7	5E-07	1.06244E-07	5.051849277	0.212488379

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.12431E-08	19.99457203	0.816463804
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.18646E-08	29.99180819	0.816462474
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	5.31366E-08	50.01361977	0.410884517

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	1		70865.16	439032.7	5E-07	7.31065E-08	3.476169653	0.146212924

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.31848E-08	31.71378688	0.937086556
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.47746E-08	47.56701629	0.937014363
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	1.51471E-08	20.71919683	0.043277349

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	1		70806.7	439003	5E-07	3.7302E-08	1.773686594	0.074603926

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.16078E-08	31.11841373	0.474165393
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.74116E-08	46.67754382	0.474164623
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	8.28254E-09	22.20404245	0.214321418

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	1		70806.7	439003	5E-07	3.93546E-08	1.871286513	0.078709125

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.57418E-08	40.00000332	0.624900393
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.36127E-08	59.99999668	0.624900298

GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	1		70806.7	439032.7	5E-07	3.30394E-08	1.57100302	0.06607875

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.07248E-08	32.46080215	0.451268154
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.60872E-08	48.69095961	0.451265989
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	6.22734E-09	18.84823824	0.17469954

GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	1		70806.7	439032.7	5E-07	3.7604E-08	1.788049918	0.075208069

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.50416E-08	40.00000057	0.620069269
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	2.25624E-08	59.99999943	0.620069309

Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	1		71250.75	439120.4	1E-05	1.90107E-08	0.903947824	0.00190107

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.22286E-08	64.32496667	1
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	6.78207E-09	35.67503333	0.710851028

Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	1		71250.75	439120.4	1E-05	1.90107E-08	0.903947824	0.00190107

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.22286E-08	64.32496667	1
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	6.78207E-09	35.67503333	0.710851028

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	1		71228	439276	5E-06	3.52748E-09	0.167729483	0.000705495

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	3.52748E-09	100	0.148876086

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	1		71228	439276	2.5E-05	1.76409E-08	0.838814366	0.000705636

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	1.76409E-08	100	0.148905756

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1		71228	439276	5E-06	3.52748E-09	0.167729483	0.000705495

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	3.52748E-09	100	0.148876086

Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1		71094	439278	5E-06	2.52995E-09	0.120297679	0.00050599

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	2.52995E-09	100	0.077093691

Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	1		71094	439278	7E-06	3.54269E-09	0.168452951	0.000506099

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	3.54269E-09	100	0.077110254

Verlading\Tankauto verlading\Standalone BLEVE\BLEVE	1		70958.38	439011.3	1.26E-05	7.92226E-07	37.66987231	0.062875057

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
StandAlone fire model Immediate fireBall Only	7.92226E-07	100	0.062875057

zuid	70765.18	438266

Building Type Name	Risk Total [/AvgeYear]
Indoor vulnerability	3.12049E-08

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	1.53588E-09	4.921924364	0.003071763

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	6.51598E-10	42.42500141	0.212072189
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.84284E-10	57.57499859	0.873510851

GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	1	71562.32	439296.5	5E-07	2.87203E-09	9.203767132	0.005744053

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	8.77835E-10	30.56502071	0.941008505
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.31675E-09	45.84746582	0.941007368
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.70976E-10	9.435012224	0.925687704
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	4.06464E-10	14.15250124	0.925686653

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	1.48713E-09	4.765685058	0.002974255

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.96931E-12	0.132423762	0.025000001
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	6.02096E-10	40.48716743	0.535576011
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.83062E-10	59.38040881	0.932564162

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439254.5	5E-07	1.38213E-09	4.429203375	0.002764257

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.96298E-13	0.021437783	0.025000003
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.59244E-10	40.46254146	0.569212653
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.22588E-10	59.51602075	0.949068767

GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	1	70779	439012.2	5E-07	3.44266E-12	0.011032442	6.88533E-06

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release No rainout free field Flash fire with eXplosion	2.69101E-12	78.16648144	0.025000004
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	7.51654E-13	21.83351856	0.025

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	1	70866.18	439004	5E-07	6.83136E-09	21.89193678	0.013662715

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.75216E-09	40.28714677	0.676320151
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	4.0792E-09	59.71285323	0.973716873

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	1	70865.16	439032.7	5E-07	6.57026E-09	21.05521199	0.013140516

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.64773E-09	40.29866411	0.664726516
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.92253E-09	59.70133589	0.967848924

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	1	70806.7	439003	5E-07	5.44814E-09	17.45923469	0.010896274

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.19716E-09	40.32872615	0.636223883
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.25097E-09	59.67127385	0.937696291

GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	1	70806.7	439032.7	5E-07	5.07454E-09	16.26200417	0.010149085

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.04645E-09	40.32768514	0.628880444
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.0281E-09	59.67231486	0.940893637

Outdoor vulnerability 3.67393E-08

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	1.47381E-09	4.011525453	0.002947613

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.89523E-10	40.00000431	0.873510879
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.84284E-10	59.99999569	0.873510851

GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	1	71562.32	439296.5	5E-07	2.87202E-09	7.817309129	0.00574405

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	8.77834E-10	30.56499524	0.94100721
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.31675E-09	45.84749069	0.941007368
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.70976E-10	9.435005155	0.925686508
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	4.06464E-10	14.15250892	0.925686653

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.5	5E-07	1.47177E-09	4.005984145	0.002943541

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.88708E-10	40.0000076	0.932564396
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.83062E-10	59.9999924	0.932564162

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439254.5	5E-07	1.37098E-09	3.731643765	0.00274196

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	5.48392E-10	40.00000272	0.949069249
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	8.22588E-10	59.99999728	0.949068767

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	1	70866.18	439004	5E-07	7.74066E-09	21.06916259	0.015481327

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	3.09627E-09	39.99999938	0.249862597
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	4.6444E-09	60.00000062	0.249862532

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	1	70866.18	439004	5E-07	2.25436E-09	6.136107787	0.004508727

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	9.01745E-10	39.99999706	0.040972044
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.35262E-09	60.00000294	0.040972049

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	1	70865.16	439032.7	5E-07	6.77408E-09	18.438248	0.013548168

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.70963E-09	39.99999948	0.513342511
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	4.06445E-09	60.00000052	0.513342667

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	1	70865.16	439032.7	5E-07	1.87197E-09	5.095286693	0.003743946

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	7.48789E-10	39.99999865	0.04062484
Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	1.12318E-09	60.00000135	0.040624839

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	1	70806.7	439003	5E-07	5.41829E-09	14.74793336	0.010836576

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.16732E-09	40.00000072	0.937696388
Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire	3.25097E-09	59.99999928	0.937696291

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	1	70806.7	439003	5E-07	1.97515E-10	0.537610962	0.000395029

Outcome Type Description	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
Instantaneous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire	7.90058E-11	39.99999921	0.034251134

					Instantaneous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire			1.18509E-10	60.00000079	0.034251138	
			GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	1		70806.7	439032.7	5E-07	5.04683E-09	13.73686381	0.010093656
					Outcome Type Description		**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
					Continuous release with Rainout free field Flash fire with eXplosion and Pool fire		2.01873E-09	39.99999852	0.94089347		
					Continuous release with Rainout free field Flash Fire with Pool fire		3.0281E-09	60.00000148	0.940893637		
			Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	1		71228	439276	5E-06	2.42102E-11	0.065897351	4.84205E-06
					Outcome Type Description		**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
					Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled		2.42102E-11	100	0.000932295		
			Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	1		71228	439276	2.5E-05	1.21141E-10	0.32973208	4.84565E-06
					Outcome Type Description		**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
					Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled		1.21141E-10	100	0.000932989		
			Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1		71228	439276	5E-06	2.42102E-11	0.065897351	4.84205E-06
					Outcome Type Description		**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
					Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled		2.42102E-11	100	0.000932295		
			Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1		71094	439278	5E-06	3.22567E-11	0.087798904	6.45134E-06
					Outcome Type Description		**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
					Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled		3.22567E-11	100	0.001242151		
			Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	1		71094	439278	7E-06	4.51888E-11	0.122998615	6.45555E-06
					Outcome Type Description		**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
					Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled		4.51888E-11	100	0.001242961		
noord	71665	441163									

Building Type Name	Risk Total [/AvgeYear]
Indoor vulnerability	4.01219E-14

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	4.01219E-14	100	8.02437E-08
Outcome Type Description			**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire			1.60487E-14	40.00000297	0.354915432		
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire			2.40731E-14	59.99999703	0.354915513		

Outdoor vulnerability	4.01219E-14

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Total Risk [/AvgeYear]	Pct. Risk	Risk / Outcome
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.5	5E-07	4.01219E-14	100	8.02437E-08
Outcome Type Description			**Total Risk [/AvgeYear]**	**Pct. Risk**	**Risk / Outcome**		
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire			1.60487E-14	40.00000297	0.354915432		
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire			2.40731E-14	59.99999703	0.354915513		

Bijlage 4. Societal Risk Ranking Report

Group Name	Group Type	Total Risk Integral [/AvgeYear]
1	Combination	8.02349E-06

Model Name	Location Index	Model East [m]	Model North [m]	Model Frequency [/AvgeYear]	Average Fatalities	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	Zero Deaths [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439296.531	5E-07	2.331648222	14.53013005	1.16582E-06	1.53183E-07	2.5275E-07	6.47353E-08	2.92931E-08	3.80769E-11

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.979197622	50.95781183	7.34994E-10	21.18883205	2.47025E-07	2.1619E-07	3.07267E-08	5.35536E-09	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	8.828165895	224.6937923	1.05077E-12	42.46859826	4.95109E-07	2.60662E-08	1.62345E-08	1.37638E-08	1.84778E-11
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	11.01591516	230.3627453	7.0051E-13	36.34256969	4.2369E-07	1.0494E-08	1.77741E-08	1.0174E-08	1.9599E-11

GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	1	71562.32	439296.531	5E-07	3.633624047	22.64365159	1.81681E-06	7.93181E-08	2.00716E-07	1.84141E-07	3.48971E-08	9.27491E-10

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	0.610776504	1.382627729	3.5E-07	11.76631252	2.13772E-07	1.96E-07	1.54E-07	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	20.41957007	99.20298004	4.93947E-11	19.1504065	3.47927E-07	1.42053E-09	6.9251E-09	8.69327E-09	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	20.02820269	101.6385107	3.29298E-11	13.79608158	2.50649E-07	1.05608E-09	5.39486E-09	6.06385E-09	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	23.91995941	338.0148888	1.32556E-25	32.48937782	5.90271E-07	1.80674E-09	1.04295E-08	1.18946E-08	5.46059E-10
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	25.17698046	338.0148888	8.83707E-26	22.79782159	4.14194E-07	4.32527E-10	7.39201E-09	8.24531E-09	3.81432E-10

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	1	71516.32	439254.531	5E-07	0.863268348	5.379628559	4.31634E-07	3.10478E-07	1.54444E-07	2.42309E-08	1.08421E-08	5.27149E-12

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.382936428	19.82825589	4.42202E-10	14.10540112	6.08837E-08	1.48403E-07	9.60156E-09	9.87112E-10	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	11.9776392	166.9897079	6.54678E-12	50.83168744	2.19407E-07	3.76034E-09	8.67908E-09	5.87547E-09	3.16289E-12
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	12.39298608	167.9582691	4.36452E-12	35.06291144	1.51344E-07	2.28014E-09	5.95028E-09	3.97949E-09	2.1086E-12

GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	1	71516.32	439254.531	5E-07	0.235361433	1.466701621	1.17681E-07	1.38864E-07	3.51429E-07	7.00913E-09	2.69742E-09	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	0.002975478	0.006733017	3.5E-07	0.884951554	1.04142E-09	3.5E-07	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	7.994959651	19.89663994	1.23762E-11	1.598598197	1.88124E-09	3.35659E-11	9.95803E-11	1.02157E-10	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	8.784053285	20.90476024	8.23002E-12	1.17091879	1.37795E-09	1.9869E-11	6.88952E-11	6.81049E-11	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	10.5370863	58.79708862	1.29864E-11	57.71918069	6.79243E-08	8.2973E-10	4.10075E-09	1.51574E-09	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	10.57731172	58.8491478	8.65761E-12	38.62635077	4.54558E-08	5.46157E-10	2.7399E-09	1.01142E-09	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	1	71562.32	439254.531	5E-07	0.739922805	4.610976254	3.69961E-07	2.49263E-07	2.16828E-07	2.43793E-08	9.52522E-09	4.81812E-12

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.171541462	15.60932708	4.32084E-10	10.18200518	3.76695E-08	2.10409E-07	8.59191E-09	5.92984E-10	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	10.488601	174.6648846	5.06939E-12	52.97519742	1.95988E-07	4.00093E-09	9.3468E-09	5.33517E-09	2.88755E-12
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	10.94180031	175.7132931	3.37959E-12	36.8427974	1.36304E-07	2.41764E-09	6.44056E-09	3.59706E-09	1.93058E-12

GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	1	71562.32	439254.531	5E-07	0.224467342	1.398812924	1.12234E-07	1.38743E-07	3.51852E-07	6.83328E-09	2.5713E-09	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	0.001899195	0.004298133	3.5E-07	0.592262877	6.64718E-10	3.5E-07	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	5.80492766	15.2390554	1.09593E-11	0.763259599	8.56634E-10	3.41463E-11	8.23697E-11	3.10541E-11	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	6.583647672	16.51901507	7.30622E-12	0.5770996	6.477E-10	1.98144E-11	5.11281E-11	2.74376E-11	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	9.979058701	59.74311543	1.38916E-11	58.7394163	6.59254E-08	1.07883E-09	4.01986E-09	1.50768E-09	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	10.02195944	59.84136677	9.26109E-12	39.32796163	4.41392E-08	7.19213E-10	2.67991E-09	1.00512E-09	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	1	70779	439012.2	5E-07	0.017666553	0.110092641	8.83328E-09	4.98255E-07	1.07655E-09	3.03052E-10	3.65287E-10	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release No rainout delayed Flash Fire Only	12.27749119	47.55285716	2.72975E-14	57.74380509	5.10067E-09	6.27196E-11	1.33741E-10	2.18989E-10	0
Continuous release No rainout delayed Flash fire with eXplosion	3.707684547	47.73345208	1.81983E-14	39.90162165	3.52462E-09	7.15266E-10	8.90614E-11	1.46298E-10	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.973753456	3.500254631	2.92668E-13	1.369335274	1.20957E-10	7.61705E-11	4.80469E-11	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.341834188	3.536678314	1.95112E-13	0.985237989	8.70288E-11	2.2239E-10	3.22032E-11	0	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	1	70779	439012.2	5E-07	0.00618917	0.038569044	3.09458E-09	1.31322E-07	3.68669E-07	7.94915E-12	5.65175E-13	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	0.00317211	0.007177225	3.5E-07	35.87680988	1.11024E-09	3.5E-07	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	0.033354018	0.118974317	1.38632E-12	0.05505039	1.70358E-12	5.10757E-11	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	0.193943846	0.898654453	9.24215E-13	29.39869265	9.09767E-10	4.69088E-09	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.159829983	23.029706	5.81562E-16	1.148000002	3.55258E-11	2.17409E-10	4.52501E-12	3.39105E-13	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.075643437	23.22810388	3.19317E-16	33.52144707	1.03735E-09	1.371E-08	3.42414E-12	2.2607E-13	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	1	70866.19	439004	5E-07	0.190594025	1.187724611	9.5297E-08	3.13659E-07	1.70497E-07	1.42415E-08	1.6029E-09	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.030254281	2.806854695	3.54414E-10	3.458346585	3.2957E-09	1.08083E-07	8.5002E-10	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.163926556	60.13919258	2.21543E-26	56.72589566	5.40581E-08	3.76609E-08	7.82532E-09	9.58378E-10	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.22543548	60.24099827	1.47696E-26	39.81575776	3.79432E-08	2.47523E-08	5.5662E-09	6.4452E-10	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	1	70866.19	439004	5E-07	0.03046481	0.189847531	1.52324E-08	1.15245E-07	3.81611E-07	3.14094E-09	2.93814E-12	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	1.6278E-05	3.6802E-05	3.5E-07	0.037402435	5.69729E-12	3.5E-07	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	0.309176725	4.853036463	3.68809E-12	0.790005178	1.20337E-10	3.76906E-10	1.23106E-11	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	0.201406259	6.006739199	2.45873E-12	10.05096663	1.531E-09	7.52532E-09	7.62494E-11	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.489721212	28.45594454	1.20629E-13	51.62742559	7.8641E-09	1.4247E-08	1.80959E-09	1.76289E-12	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.533486949	28.71797562	8.04192E-14	37.49420017	5.71127E-09	9.46158E-09	1.24279E-09	1.17526E-12	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	1	70865.16	439032.719	5E-07	0.147361352	0.918311601	7.36807E-08	3.28103E-07	1.59983E-07	1.09585E-08	9.55217E-10	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.01789678	1.792152852	3.56916E-10	2.408141299	1.77433E-09	9.85027E-08	6.39932E-10	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.963233339	59.43268204	4.2295E-26	57.06727463	4.20476E-08	3.69461E-08	6.13334E-09	5.7307E-10	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	1.026016119	59.51873398	2.81967E-26	40.52458407	2.98588E-08	2.45343E-08	4.18522E-09	3.82147E-10	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	1	70865.16	439032.719	5E-07	0.016297247	0.101559539	8.14862E-09	1.18027E-07	3.79825E-07	2.14254E-09	5.75921E-12	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	4.61761E-06	1.04731E-05	3.5E-07	0.019833598	1.61617E-12	3.5E-07	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	0.150406946	3.238307536	2.46701E-12	0.356504828	2.90502E-11	1.86403E-10	6.74162E-12	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	0.165358499	4.144293129	1.64467E-12	12.6357576	1.02964E-09	6.22104E-09	5.67818E-12	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.264235564	25.55380344	2.50363E-13	49.71724552	4.05127E-09	1.40992E-08	1.2296E-09	3.2348E-12	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.297127289	25.80528879	1.66909E-13	37.27065845	3.03705E-09	9.31832E-09	9.0052E-10	2.52441E-12	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	1	70806.6953	439002.969	5E-07	0.022725526	0.14161864	1.13628E-08	4.08681E-07	8.96595E-08	1.35104E-09	3.08095E-10	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.000499334	0.004731784	3.61972E-10	0.077587969	8.81614E-12	1.76558E-08	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.141891799	56.06187582	4.87735E-24	55.19159567	6.27129E-09	4.32144E-08	8.10295E-10	1.73044E-10	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.172497358	56.07032633	3.20792E-24	44.73081636	5.08266E-09	2.87893E-08	5.40745E-10	1.35052E-10	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	1	70806.6953	439002.969	5E-07	0.001551605	0.009669138	7.75803E-10	4.69915E-07	3.00808E-08	4.58761E-12	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	0.019092966	0.052055761	7.37579E-16	5.00541E-05	3.88321E-16	2.03384E-14	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	0.037241771	0.281747982	1.58841E-11	13.74140362	1.06606E-10	2.86254E-09	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.024199156	4.815305948	3.65644E-13	50.94874976	3.95262E-10	1.63312E-08	2.48299E-12	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.025156669	4.973116636	2.43763E-13	35.30979657	2.73934E-10	1.0887E-08	2.10463E-12	0	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	1	70806.6953	439032.719	5E-07	0.023027285	0.143499113	1.15136E-08	4.20524E-07	7.78921E-08	1.25426E-09	3.30116E-10	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.000348545	0.002800581	3.56916E-10	0.040225579	4.63143E-12	1.32879E-08	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.161804466	55.09622717	8.81385E-24	55.80998281	6.42576E-09	3.8772E-08	7.73296E-10	1.67797E-10	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.191998807	55.11916924	5.8759E-24	44.14979161	5.08325E-09	2.58321E-08	4.80968E-10	1.62319E-10	0

GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	1	70806.6953	439032.719	5E-07	0.001032497	0.006434213	5.16249E-10	4.73093E-07	2.69019E-08	5.10715E-12	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	0.007775116	0.020222949	1.66135E-16	0.000671484	3.46653E-15	4.45849E-13	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	0.024108517	0.197624432	4.25045E-12	8.729414271	4.50655E-11	1.86928E-09	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.018528273	3.5169034	5.59307E-13	53.91568102	2.78339E-10	1.50199E-08	2.51018E-12	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.019255328	3.654073775	3.72872E-13	37.35423323	1.92841E-10	1.00123E-08	2.59697E-12	0	0

GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - 10 min\106+107 - 10 min fixed duration release	1	70438.64	439281.938	1E-05	1.30604E-05	0.001627764	1.30604E-10	9.94427E-06	5.57342E-08	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.00775399	0.107116938	1.37848E-11	16.33402348	2.13328E-11	2.75121E-09	0	0	0

	Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire		0.002062373	0.115515478	1.72849E-10	83.66597652	1.09271E-10	5.2983E-08	0	0	0		
GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	1	70274.9453	439352.2	5E-06	0.019679598	1.226373283	9.8398E-08	4.65384E-06	3.25266E-07	2.08894E-08	0		0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.13403747	2.14580287	5.82481E-10	21.58190371	2.12362E-08	1.52624E-07	5.81069E-09	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.465888191	4.775227726	1.42411E-10	43.78223145	4.30808E-08	8.44715E-08	7.99879E-09	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.35780414	5.058327079	8.41839E-11	34.63586484	3.4081E-08	8.81705E-08	7.07991E-09	0	0
GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture 1 70274.9453 439352.2 5E-06 0.001113765 0.069406496 5.56883E-09 4.96732E-06 3.0936E-08 1.74084E-09 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	0.281692504	3.156471878	7.47873E-12	54.84572335	3.05426E-09	9.82774E-09	1.01481E-09	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	0.197204273	3.207321107	4.98582E-12	40.08745116	2.2324E-09	1.05942E-08	7.26038E-10	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.027742527	0.264591515	6.26211E-12	2.879861876	1.60374E-10	5.78082E-09	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.025730471	0.26974535	4.17474E-12	2.186963609	1.21788E-10	4.73323E-09	0	0	0
GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release 1 70250.625 439528.656 1E-05 0.105033969 13.0908015 1.05034E-06 9.07701E-06 6.71371E-07 2.5162E-07 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.561967426	4.561410695	1.35461E-09	34.77720973	3.65279E-07	5.45222E-07	1.04778E-07	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	2.42207637	9.813884377	5.23495E-11	37.77420505	3.96757E-07	7.97786E-08	8.40302E-08	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	2.640573312	10.2752353	1.54135E-10	27.44858522	2.88303E-07	4.63704E-08	6.28117E-08	0	0
GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture 1 70250.625 439528.656 1E-05 0.022208289 2.767907422 2.22083E-07 9.3051E-06 6.62899E-07 3.19999E-08 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	0.148055491	1.04967308	1.61425E-09	43.33340212	9.62361E-08	6.5E-07	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	3.056563393	8.299298882	1.20188E-10	32.09026251	7.1267E-08	4.44216E-09	1.88739E-08	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	3.307951394	8.49260968	8.75965E-11	23.15302346	5.14189E-08	2.54791E-09	1.29961E-08	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.508165602	1.915084064	4.66618E-11	0.829141026	1.84138E-09	3.54562E-09	7.79594E-11	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.546234965	8.860838652	3.26847E-15	0.594170881	1.31955E-09	2.36375E-09	5.1973E-11	0	0
GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - 10 min\334-337 - 10 min fixed duration release 1 71876.97 439185.469 2E-05 0.018532451 4.619546205 3.70649E-07 1.91252E-05 7.78191E-07 9.6561E-08 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.154216799	2.400865674	1.462E-09	33.42728363	1.23898E-07	7.60498E-07	4.29028E-08	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	3.404944139	7.361713529	3.68476E-10	39.32800352	1.45769E-07	1.07693E-08	3.20416E-08	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	3.538193435	7.514736891	2.26951E-10	27.24471285	1.00982E-07	6.92408E-09	2.16166E-08	0	0
GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - instantaan\334-337 - instantaan Rupture 1 71876.97 439185.469 2E-05 0.000580246 0.144636685 1.16049E-08 1.96863E-05 3.08097E-07 5.57528E-09 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	5.95836E-06	2.03384E-05	2.08954E-08	0.01558686	1.80884E-12	3.0358E-07	0	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash Fire Only	1.07711911	3.041529834	2.07655E-11	56.70354823	6.52237E-09	2.99572E-09	3.05967E-09	0	0
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	1.258564818	3.129174024	1.38437E-11	43.78086491	5.08073E-09	1.52132E-09	2.5156E-09	0	0
GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - 10 min\904-905 - 10 min fixed duration release 1 71947.58 438979.281 6.5E-07 2.133293111 17.28225305 1.38664E-06 1.81901E-08 4.33523E-07 1.91655E-07 6.63139E-09 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	2.194711674	11.35201138	4.85585E-09	100	1.38664E-06	4.33523E-07	1.91655E-07	6.63139E-09	0
GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - instantaan\904-905 - instantaan Rupture 1 71947.58 438979.281 6.5E-07 0.003431953 0.027802972 2.23077E-09 1.22138E-07 5.27862E-07 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout Immediate fireBall with additional Pool fire effects	0.004226049	0.031575441	4.98547E-09	100	2.23077E-09	5.27862E-07	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture 3 70340.0859 439609.063 2.577E-05 4.34768E-06 0.001396394 1.1204E-10 2.51707E-05 5.99317E-07 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.000186946	0.002942695	9.34943E-09	100	1.1204E-10	5.99317E-07	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture 4 70366.11 439636.75 2.577E-05 0.000744467 0.239109014 1.91849E-08 2.43461E-05 1.42393E-06 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.013473261	0.120073167	1.32661E-08	99.99980509	1.91849E-08	1.42392E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.008312291	0.00839682	1.79E-14	0.000194907	3.73927E-14	4.49849E-12	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture 5 70418.14 439637.5 2.577E-05 0.000508574 0.163344502 1.31059E-08 2.43756E-05 1.39436E-06 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.009399274	0.104757828	1.23504E-08	99.99986601	1.31059E-08	1.39435E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.003708685	0.004404278	1.46456E-14	0.000133985	1.756E-14	4.73484E-12	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture 6 70470.18 439638.219 2.577E-05 0.00032879 0.105601451 8.47293E-09 2.43336E-05 1.43638E-06 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.00589882	0.089354959	1.10614E-08	99.99999994	8.47293E-09	1.43638E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	9.1806E-05	0.000112204	3.80701E-16	5.64712E-08	4.78477E-18	5.21182E-14	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture 7 70522.21 439638.938 2.577E-05 0.000288731 0.092735032 7.44059E-09 2.46253E-05 1.14468E-06 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.006500156	0.077099293	1.10614E-08	100	7.44059E-09	1.14468E-06	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture 8 70574.24 439639.7 2.577E-05 0.000139641 0.044849964 3.59853E-09 2.45881E-05 1.1819E-06 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.003044705	0.054382406	7.8849E-09	100	3.59853E-09	1.1819E-06	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture 9 70626.28 439640.4 2.577E-05 2.05637E-08 6.60467E-06 5.29925E-13 2.5481E-05 2.88939E-07 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.83404E-06	5.4032E-05	6.87362E-09	100	5.29925E-13	2.88939E-07	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak 4 70366.11 439636.75 1.26927E-05 1.00811E-07 1.59477E-05 1.27956E-12 1.25122E-05 1.80488E-07 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	7.08945E-06	2.63854E-05	5.76559E-09	100	1.27956E-12	1.80488E-07	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak 5 70418.14 439637.5 1.26927E-05 5.30857E-08 8.39784E-06 6.738E-13 1.24799E-05 2.12763E-07 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	3.1669E-06	1.35474E-05	5.76559E-09	100	6.738E-13	2.12763E-07	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak 6 70470.18 439638.219 1.26927E-05 9.54751E-10 1.51036E-07 1.21183E-14 1.25204E-05 1.72288E-07 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	7.03379E-08	5.4919E-07	4.76804E-09	100	1.21183E-14	1.72288E-07	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak 7 70522.21 439638.938 1.26927E-05 5.2493E-11 8.30408E-09 6.66277E-16 1.26097E-05 8.29414E-08 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	8.03311E-09	2.3851E-08	3.37546E-09	100	6.66277E-16	8.29414E-08	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak 8 70574.24 439639.7 1.26927E-05 3.69291E-11 5.84197E-09 4.6873E-16 1.26043E-05 8.83479E-08 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	5.3055E-09	1.58176E-08	3.37546E-09	100	4.6873E-16	8.83479E-08	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture 3 70340.0859 439609.063 2.577E-05 0.000250112 0.080331425 6.44539E-09 2.48006E-05 9.6942E-07 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.006648703	0.072656302	1.17059E-08	100	6.44539E-09	9.6942E-07	0	0	0
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	1.28934E-07	1.48713E-07	6.09016E-17	2.82202E-13	1.8189E-23	1.41072E-16	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	1.77402E-07	2.14147E-07	1.73687E-15	8.71829E-12	5.61928E-22	3.16754E-15	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.00109421	0.001158227	2.9761E-17	1.10863E-09	7.14556E-20	6.53033E-17	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture 4 70366.11 439636.75 2.577E-05 0.002678923 0.860420993 6.90358E-08 2.42524E-05 1.51759E-06 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.045683807	0.378212124	1.17059E-08	99.80253028	6.88995E-08	1.50818E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	0.01493629	0.025875261	6.09229E-12	0.001495869	1.03269E-12	6.91394E-11	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.014434322	0.033510583	1.69364E-11	0.192859095	1.33142E-10	9.22398E-09	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.018697325	0.027565774	1.05478E-11	0.003114755	2.1503E-12	1.15006E-10	0	0	0
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture 5 70418.14 439637.5 2.577E-05 0.002296037 0.737445037 5.91689E-08 2.43284E-05 1.44162E-06 0 0 0									

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.041164287	0.348947722	1.35262E-08	99.92995103	5.91274E-08	1.43638E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	0.010573504	0.020365457	4.80367E-12	0.000856004	5.06488E-13	4.79016E-11	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.007682812	0.024639545	6.33203E-12	0.066129842	3.91283E-11	5.09296E-09	0	0	0

		Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire		0.01701886	0.02465879	7.52964E-13	0.00306312	1.81241E-12	1.06494E-10	0	0	0	
Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	6		70470.18	439638.219	2.577E-05	0.001976871	0.634934726	5.09439E-08	2.43281E-05	1.4419E-06	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.03537431	0.31935701	1.40069E-08	99.98127524	5.09344E-08	1.43987E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	0.008322378	0.01651946	3.89345E-12	0.000510462	2.6005E-13	3.1247E-11	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.004083758	0.017963097	9.86487E-12	0.015294217	7.79148E-12	1.90792E-09	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.01607504	0.021516507	9.07386E-12	0.002920081	1.4876E-12	9.25412E-11	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	7		70522.21	439638.938	2.577E-05	0.001767846	0.567799495	4.55574E-08	2.4509E-05	1.26103E-06	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.036172383	0.294749392	1.32661E-08	99.98133638	4.55489E-08	1.25922E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	0.008816328	0.015273169	3.55262E-12	0.000536069	2.44219E-13	2.77007E-11	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.004245633	0.016388067	9.15342E-12	0.015979829	7.27999E-12	1.7147E-09	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.013743353	0.018609641	3.90657E-13	0.00214772	9.78445E-13	7.1194E-11	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	8		70574.24	439639.7	2.577E-05	0.00078791	0.253062201	2.03044E-08	2.45052E-05	1.2648E-06	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.016065348	0.225181391	7.08959E-09	99.97540102	2.02994E-08	1.26355E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	0.007543531	0.011667184	2.59067E-12	0.00071668	1.45518E-13	1.92904E-11	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.003814048	0.012654444	7.2764E-12	0.022298121	4.52751E-12	1.18706E-09	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.009175061	0.014571858	3.03435E-12	0.001584183	3.21659E-13	3.5058E-11	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	9		70626.28	439640.4	2.577E-05	1.30603E-05	0.004194744	3.36565E-10	2.51495E-05	6.20472E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.000542434	0.019249717	3.59366E-09	100	3.36565E-10	6.20472E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	4		70366.11	439636.75	1.26927E-05	4.16494E-05	0.006588681	5.28642E-10	1.22326E-05	4.60067E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.001148944	0.008084804	3.14107E-09	99.98856471	5.28582E-10	4.60059E-07	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.007290346	0.007599012	5.92591E-13	0.011435287	6.04518E-14	8.29203E-12	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	5		70418.14	439637.5	1.26927E-05	2.05549E-05	0.003251666	2.60897E-10	1.22876E-05	4.05035E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.000644097	0.004020154	3.45851E-09	99.99296725	2.60879E-10	4.0503E-07	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.003674994	0.003865573	3.41099E-13	0.007032746	1.83482E-14	4.99273E-12	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	6		70470.18	439638.219	1.26927E-05	7.51098E-07	0.000118819	9.53345E-12	1.23443E-05	3.48346E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	2.73678E-05	0.000369742	2.27032E-09	99.99984989	9.53344E-12	3.48345E-07	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.000104198	0.00011683	2.41978E-14	0.00015011	1.43107E-17	1.37341E-13	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	7		70522.21	439638.938	1.26927E-05	4.01928E-07	6.35826E-05	5.10155E-12	1.24144E-05	2.78306E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.83307E-05	0.000191957	1.58889E-09	100	5.10155E-12	2.78306E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	8		70574.24	439639.7	1.26927E-05	2.68238E-07	4.24337E-05	3.40466E-12	1.23956E-05	2.97072E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	1.14607E-05	0.000137411	1.56397E-09	100	3.40466E-12	2.97072E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	2		70338.32	439615.5	2.45973E-05	3.67972E-06	0.001128076	9.05111E-11	2.39496E-05	6.47705E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.000139741	0.002709371	7.35853E-09	100	9.05111E-11	6.47705E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	3		70362.54	439637.25	2.45973E-05	0.000367471	0.112653987	9.03879E-09	2.32542E-05	1.34307E-06	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.006729928	0.067755887	1.20473E-08	99.99999976	9.03879E-09	1.34307E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.000687278	0.000821706	2.08733E-15	2.3759E-07	2.14752E-17	3.12468E-14	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	4		70410.9844	439637.781	2.45973E-05	0.00024386	0.07475917	5.9983E-09	2.33568E-05	1.24045E-06	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.004835596	0.052471657	1.20473E-08	99.99999869	5.9983E-09	1.24045E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.000379189	0.000735705	9.12068E-16	1.30525E-06	7.82927E-17	2.06474E-13	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	5		70459.43	439638.3	2.45973E-05	0.000136692	0.041905064	3.36225E-09	2.33568E-05	1.24045E-06	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.002710516	0.039085936	1.20473E-08	99.99999993	3.36225E-09	1.24045E-06	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	3.73301E-05	6.69295E-05	1.10156E-16	7.06583E-08	2.37571E-18	6.36406E-14	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	6		70507.875	439638.844	2.45973E-05	0.00011631	0.03565664	2.86091E-09	2.36783E-05	9.18956E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.003113216	0.035617039	1.17883E-08	100	2.86091E-09	9.18956E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	7		70556.31	439639.375	2.45973E-05	9.65114E-05	0.029587079	2.37392E-09	2.36876E-05	9.09666E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	0.002609657	0.030013324	1.11732E-08	100	2.37392E-09	9.09666E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	8		70604.76	439639.9	2.45973E-05	1.02839E-06	0.00031527	2.52956E-11	2.40819E-05	5.15413E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	4.90784E-05	0.001678213	6.01544E-09	100	2.52956E-11	5.15413E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	3		70362.54	439637.25	1.21151E-05	5.40249E-08	8.15749E-06	6.54516E-13	1.19864E-05	1.287E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	5.0856E-06	1.66417E-05	2.58435E-09	100	6.54516E-13	1.287E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	4		70410.9844	439637.781	1.21151E-05	3.23872E-08	4.89031E-06	3.92373E-13	1.19833E-05	1.31782E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	2.97744E-06	9.87672E-06	2.28136E-09	100	3.92373E-13	1.31782E-07	0	0	0

Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	5		70459.43	439638.3	1.21151E-05	2.22514E-09	3.35985E-07	2.69578E-14	1.19807E-05	1.34332E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Immediate Horizontal Jet fire with additional Pool fire effects	2.0068E-07	7.25907E-07	1.97837E-09	100	2.69578E-14	1.34332E-07	0	0	0

Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	1		71250.75	439120.4	1E-05	0.015066793	1.877834326	1.50668E-07	9.97009E-06	4.71562E-09	2.51988E-08	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	5.631543549	8.005639076	1.85676E-09	57.63066838	8.68309E-08	4.10382E-10	1.50083E-08	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	6.014759007	8.31053257	1.23784E-09	41.03488235	6.18264E-08	8.85686E-11	1.01905E-08	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.457864136	0.751326561	4.40045E-11	0.768841205	1.1584E-09	2.53E-09	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.505250574	0.95177114	8.71363E-12	0.565608061	8.5219E-10	1.68667E-09	0	0	0

Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	1		71250.75	439120.4	1E-05	0.015066793	1.877834326	1.50668E-07	9.97009E-06	4.71562E-09	2.51988E-08	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Continuous release with Rainout Delayed Flash Fire Only	5.631543549	8.005639076	1.85676E-09	57.63066838	8.68309E-08	4.10382E-10	1.50083E-08	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion	6.014759007	8.31053257	1.23784E-09	41.03488235	6.18264E-08	8.85686E-11	1.01905E-08	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash Fire with Pool fire	0.457864136	0.751326561	4.40045E-11	0.768841205	1.1584E-09	2.53E-09	0	0	0
Continuous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.505250574	0.95177114	8.71363E-12	0.565608061	8.5219E-10	1.68667E-09	0	0	0

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	1		71228	439276	5E-06	8.93745E-05	0.005569551	4.46873E-10	4.71659E-06	2.83414E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	0.001576749	0.027097426	1.09694E-08	100	4.46873E-10	2.83414E-07	0	0	0

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	1		71228	439276	2.5E-05	8.94676E-05	0.027876757	2.23669E-09	2.35829E-05	1.41707E-06	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	0.001578391	0.027125441	5.48471E-08	100	2.23669E-09	1.41707E-06	0	0	0

Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1		71228	439276	5E-06	8.93745E-05	0.005569551	4.46873E-10	4.71659E-06	2.83414E-07	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	0.001576749	0.027097426	1.09694E-08	100	4.46873E-10	2.83414E-07	0	0	0

Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	1		71094	439278	5E-06	4.26508E-05	0.002657869	2.13254E-10	4.74479E-06	2.55207E-07	0	0	0

		Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]	
		Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	0.000835612	0.023040539	8.73076E-09	100	2.13254E-10	2.55207E-07	0	0	0	0
Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	1		71094	439278	7E-06	4.26939E-05	0.003724781	2.98858E-10	6.64271E-06	3.5729E-07	0	0	0

		Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]	
		Toxic effects for a release in which Both flammable and toxic effects were modelled	0.000836457	0.023064254	1.22231E-08	100	2.98858E-10	3.5729E-07	0	0	0	0
Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk C3/C4\Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	1		71393.26	439707.7	1.64E-05	5.10661E-08	1.04379E-05	8.37484E-13	1.63999E-05	1.38136E-10	0	0	0

		Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]	
		Continuous release No rainout delayed Flash fire with eXplosion	0.006062738	0.013412727	8.94629E-12	100	8.37484E-13	1.38136E-10	0	0	0	0
Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	1		70958.38	439011.3	1.66E-06	1.74643E-10	3.61324E-09	2.89908E-16	1.66E-06	4.54892E-13	0	0	0

Outcome Type Description	Average Fatalities	Maximum Fatalities	Frequency of Maximum Fatalities [/AvgeYear]	Risk Integral Percentage	Risk Integral [/AvgeYear]	1 [/AvgeYear]	10 [/AvgeYear]	100 [/AvgeYear]	1.000000E+003 [/AvgeYear]
Instantaneous release with Rainout delayed Flash fire with eXplosion and Pool fire	0.000637312	0.000637312	4.54892E-13	100	2.89908E-16	4.54892E-13	0	0	0

Bijlage 5. Maximale effectafstanden

Equipment Item	Equipment Item Type	Scenario Name	Scenario Type	Path To Root	Substance	Inventory [kg]	LocationX [m]	LocationY [m]	Event frequency [/AvgeYear]	Hole Size / Pipe Diameter [m]	Weather	Discharge mass [kg]	Discharge rate [kg/s]	Release duration [s]	Largest Distance to 1% lethality [m]	Largest Distance to VRW [m]	Largest Distance to AGW [m]	Largest Distance to LBW [m]	Probability of direct ignition [fraction]	Largest distance to LFL [m]	Largest Distance 1% lethality [m]	Correponding event (1% lethality)	Largest distance to 35 kW/m2 [m]	Largest distance to 10 kW/m2 [m]	Largest distance to 3 kW/m2 [m]	Largest Distance to 0.3 bar [m]	Largest Distance to 0.1 bar [m]
106+107 - instantaan	Atmospheric storage tank	106+107 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - instantaan\106+107 - instantaan Rupture	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		B 3	39102921.72							0.065	167.354248	167.354248	IRfFFP		131.0766657	297.0199357	158.75354	270.895447
106+107 - instantaan	Atmospheric storage tank	106+107 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - instantaan\106+107 - instantaan Rupture	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		D 1.5	39102921.72							0.065	253.736725	253.736725	IRdFFO		124.5931946	271.9548292	190.887772	281.9555
106+107 - instantaan	Atmospheric storage tank	106+107 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - instantaan\106+107 - instantaan Rupture	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		D 5	39102921.72							0.065	174.0709	174.799759	IRfFXP		138.8769013	317.3880365	174.799759	290.064117
106+107 - instantaan	Atmospheric storage tank	106+107 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - instantaan\106+107 - instantaan Rupture	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		D 9	39102921.72							0.065	149.283264	168.46579	IRfFXP		147.4465746	335.285237	168.46579	289.302246
106+107 - instantaan	Atmospheric storage tank	106+107 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - instantaan\106+107 - instantaan Rupture	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		E 5	39102921.72							0.065	166.346283	168.980286	IRfFXP		138.8671933	316.8375881	168.980286	286.834564
106+107 - instantaan	Atmospheric storage tank	106+107 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - instantaan\106+107 - instantaan Rupture	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		F 1.5	39102921.72							0.065	248.381927	248.381927	IRfFFP		124.5889333	271.9464892	175.96489	286.8318
106+107 - 10 min	Atmospheric storage tank	106+107 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - 10 min\106+107 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		B 3		65171.5362	600					0.065	149.516861	278.5736	CRIHJP	204.5653347	277.4496675	391.374852	152.110413	228.841888
106+107 - 10 min	Atmospheric storage tank	106+107 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - 10 min\106+107 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		D 1.5		65171.5362	600					0.065	306.339355	316.042755	CRdFXP	223.5416792	299.295923	414.520176	316.042755	376.141785
106+107 - 10 min	Atmospheric storage tank	106+107 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - 10 min\106+107 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		D 5		65171.5362	600					0.065	134.54277	257.6269	CRIHJP	188.3764751	256.5612243	366.632902	135.0989	203.115662
106+107 - 10 min	Atmospheric storage tank	106+107 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - 10 min\106+107 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		D 9		65171.5362	600					0.065	104.4676	226.520081	CRIHJP	167.8385305	225.6158256	319.3023488	103.659332	157.092468
106+107 - 10 min	Atmospheric storage tank	106+107 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - 10 min\106+107 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		E 5		65171.5362	600					0.065	134.6486	258.8699	CRIHJP	189.2911933	257.7992505	368.3825625	137.548126	209.463013
106+107 - 10 min	Atmospheric storage tank	106+107 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - 10 min\106+107 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.00001		F 1.5		65171.5362	600					0.065	392.899139	392.899139	CRdFFP	224.9053651	301.1314488	417.0850559	377.4195	477.183044
106+107 - lek	Atmospheric storage tank	106+107 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - lek\106+107 - lek leak	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.0002	0.01	B 3		0.60227346	1800					0.065		15.509882	CRIHJP	13.77014214	30.47342848	51.32985806		
106+107 - lek	Atmospheric storage tank	106+107 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - lek\106+107 - lek leak	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.0002	0.01	D 1.5		0.60227346	1800					0.065		14.9318571	CRIHJP	14.40080264	26.37747011	49.96305884		
106+107 - lek	Atmospheric storage tank	106+107 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - lek\106+107 - lek leak	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.0002	0.01	D 5		0.60227346	1800					0.065		16.2785854	CRIHJP	14.18198122	34.30500221	52.60602244		
106+107 - lek	Atmospheric storage tank	106+107 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - lek\106+107 - lek leak	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.0002	0.01	D 9		0.60227346	1800					0.065		17.1645184	CRIHJP	14.6658856	37.16190333	52.61958137		
106+107 - lek	Atmospheric storage tank	106+107 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - lek\106+107 - lek leak	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.0002	0.01	E 5		0.60227346	1800					0.065		16.0510788	CRIHJP	13.97857996	34.1008507	52.40813957		
106+107 - lek	Atmospheric storage tank	106+107 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\106+107\106+107 - lek\106+107 - lek leak	N-HEXANE	39102920	70438.64	439281.938	0.0002	0.01	F 1.5		0.60227346	1800					0.065		14.8775139	CRIHJP	14.35234316	26.31811264	49.92615166		
108 - instantaan	Atmospheric storage tank	108 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		B 3	59568321.26							0.065	215.722366	215.722366	IRdFFO		102.8254251	238.6824083	193.4291	279.187653
108 - instantaan	Atmospheric storage tank	108 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		D 1.5	59568321.26							0.065	288.8709	288.8709	IRdFXO		97.09261505	217.2440584	216.149155	309.715332
108 - instantaan	Atmospheric storage tank	108 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		D 5	59568321.26							0.065	236.695511	236.695511	IRdFFO		109.2932343	255.4765602	231.171371	287.38736
108 - instantaan	Atmospheric storage tank	108 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		D 9	59568321.26							0.065	253.203445	258.4088	IRdFXO		116.0879882	269.6884578	258.4088	318.440155
108 - instantaan	Atmospheric storage tank	108 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		E 5	59568321.26							0.065	231.140442	231.140442	IRdFFO		109.2744792	254.8910674	222.386841	301.78656
108 - instantaan	Atmospheric storage tank	108 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - instantaan\108 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		F 1.5	59568321.26							0.065	283.350281	283.350281	IRdFFP		97.09933601	217.2576697	199.277527	309.565765
108 - 10 min	Atmospheric storage tank	108 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		B 3		99280.53544	600					0.065	166.165253	299.650452	CRIHJP	219.8375125	298.4370287	421.4296748	174.187164	217.889114
108 - 10 min	Atmospheric storage tank	108 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		D 1.5		99280.53544	600					0.065	337.874	347.563324	CRdFXP	244.2552303	327.0558121	453.3053516	347.563324	414.992432
108 - 10 min	Atmospheric storage tank	108 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		D 5		99280.53544	600					0.065	160.338913	274.664368	CRIHJP	200.7647118	273.527733	390.8002148	149.868591	221.574234
108 - 10 min	Atmospheric storage tank	108 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		D 9		99280.53544	600					0.065	125.236717	239.458359	CRIHJP	177.2850301	238.5007763	337.584965	114.276024	170.873886
108 - 10 min	Atmospheric storage tank	108 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		E 5		99280.53544	600					0.065	157.825958	276.371674	CRIHJP	202.0209257	275.2281719	393.2023837	151.057175	226.403641
108 - 10 min	Atmospheric storage tank	108 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - 10 min\108 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	5E-06		F 1.5		99280.53544	600					0.065	447.649567	447.649567	CRdFFP	246.5579713	330.1550784	457.6383661	435.658539	546.41095
108 - lek	Atmospheric storage tank	108 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - lek\108 - lek leak	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	0.0001	0.01	B 3		0.627155007	1800					0.065		15.7742605	CRIHJP	14.0413542	30.62655884	51.7812095		
108 - lek	Atmospheric storage tank	108 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - lek\108 - lek leak	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	0.0001	0.01	D 1.5		0.627155007	1800					0.065		15.4480619	CRIHJP	14.69096092	26.54908014	50.3753322		
108 - lek	Atmospheric storage tank	108 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - lek\108 - lek leak	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	0.0001	0.01	D 5		0.627155007	1800					0.065		16.5458469	CRIHJP	14.46144938	34.56140822	53.05616671		
108 - lek	Atmospheric storage tank	108 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - lek\108 - lek leak	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	0.0001	0.01	D 9		0.627155007	1800					0.065		17.4928646	CRIHJP	14.98905772	37.56267085	53.13623834		
108 - lek	Atmospheric storage tank	108 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - lek\108 - lek leak	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	0.0001	0.01	E 5		0.627155007	1800					0.065		16.3310146	CRIHJP	14.25658436	34.35440333	52.8621241		
108 - lek	Atmospheric storage tank	108 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\108\108 - lek\108 - lek leak	N-HEXANE	59568320	70274.9453	439352.2	0.0001	0.01	F 1.5		0.627155007	1800					0.065		15.2573986	CRIHJP	14.63535032	26.48476627	50.3282987		
109+110 - instantaan	Atmospheric storage tank	109+110 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		B 3	59174099.45							0.065	218.326859	218.326859	IRdFXO		147.7351908	330.5761803	196.07019	410.203461
109+110 - instantaan	Atmospheric storage tank	109+110 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		D 1.5	59174099.45							0.065	294.460968	294.460968	IRdFXO		140.9280686	303.6457586	220.297852	315.1633
109+110 - instantaan	Atmospheric storage tank	109+110 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		D 5	59174099.45							0.065	240.115967	240.115967	IRdFXO		157.1661203	353.1052305	234.129166	300.34
109+110 - instantaan	Atmospheric storage tank	109+110 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		D 9	59174099.45							0.065	257.2314	270.633118	IRdFXO		165.4047889	373.0808861	270.633118	313.915649
109+110 - instantaan	Atmospheric storage tank	109+110 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		E 5	59174099.45							0.065	234.255417	234.255417	IRdFXO		156.6821577	352.6263011	225.833832	296.063934
109+110 - instantaan	Atmospheric storage tank	109+110 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - instantaan\109+110 - instantaan Rupture	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		F 1.5	59174099.45							0.065	293.209076	293.209076	IRdFXP		140.9219895	303.634069	204.4456	325.1552
109+110 - 10 min	Atmospheric storage tank	109+110 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		B 3		98623.49909	600					0.065	165.13063	299.536346	CRIHJP	219.7543745	298.3233791	421.2678749	170.167221	219.136734
109+110 - 10 min	Atmospheric storage tank	109+110 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		D 1.5		98623.49909	600					0.065	340.1236	353.467072	CRdFXP	244.0615296	326.7951139	452.9408857	353.467072	421.605682
109+110 - 10 min	Atmospheric storage tank	109+110 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		D 5		98623.49909	600					0.065	159.32309	274.594666	CRIHJP	200.7134293	273.4583137	390.7021431	150.720062	222.844574
109+110 - 10 min	Atmospheric storage tank	109+110 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		D 9		98623.49909	600					0.065	130.648392	239.404236	CRIHJP	177.2447176	238.4468666	337.5095286	118.642288	176.293228
109+110 - 10 min	Atmospheric storage tank	109+110 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		E 5		98623.49909	600					0.065	157.845566	276.286652	CRIHJP	201.9583739	275.1435029	393.0827791	152.084015	228.288879
109+110 - 10 min	Atmospheric storage tank	109+110 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - 10 min\109+110 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.00001		F 1.5		98623.49909	600					0.065	433.779144	433.779144	CRdFFP	246.4364762	329.9915555	457.4097428	415.281525	524.466
109+110 - lek	Atmospheric storage tank	109+110 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - lek\109+110 - lek leak	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.0002	0.01	B 3		0.627155007	1800					0.065		15.7742605	CRIHJP	14.0413542	30.62655884	51.7812095		
109+110 - lek	Atmospheric storage tank	109+110 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - lek\109+110 - lek leak	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.0002	0.01	D 1.5		0.627155007	1800					0.065		15.4480619	CRIHJP	14.69096092	26.54908014	50.3753322		
109+110 - lek	Atmospheric storage tank	109+110 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - lek\109+110 - lek leak	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.0002	0.01	D 5		0.627155007	1800					0.065		16.5458469	CRIHJP	14.46144938	34.56140822	53.05616671		
109+110 - lek	Atmospheric storage tank	109+110 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - lek\109+110 - lek leak	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.0002	0.01	D 9		0.627155007	1800					0.065		17.4928646	CRIHJP	14.98905772	37.56267085	53.13623834		
109+110 - lek	Atmospheric storage tank	109+110 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - lek\109+110 - lek leak	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.0002	0.01	E 5		0.627155007	1800					0.065		16.3310146	CRIHJP	14.25658436	34.35440333	52.8621241		
109+110 - lek	Atmospheric storage tank	109+110 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\109+110\109+110 - lek\109+110 - lek leak	N-HEXANE	59174100	70250.625	439528.656	0.0002	0.01	F 1.5		0.627155007	1800					0.065		15.2573986	CRIHJP	14.63535032	26.48476627	50.3282987		
334-337 - instantaan	Atmospheric storage tank	334-337 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - instantaan\334-337 - instantaan Rupture	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		B 3	32549067.77							0.065	180.246277	180.246277	IRdFXO		161.1703051	357.1167376	163.146957	237.564957
334-337 - instantaan	Atmospheric storage tank	334-337 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - instantaan\334-337 - instantaan Rupture	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		D 1.5	32549067.77							0.065	243.218826	243.218826	IRdFXO		154.0314025	328.7209255	184.8501	269.643738
334-337 - instantaan	Atmospheric storage tank	334-337 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - instantaan\334-337 - instantaan Rupture	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		D 5	32549067.77							0.065	200.9626	200.9626	IRdFXO		171.7112645	381.1891987	197.108383	257.0071
334-337 - instantaan	Atmospheric storage tank	334-337 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - instantaan\334-337 - instantaan Rupture	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		D 9	32549067.77							0.065	220.527451	228.994553	IRdFXO		180.1423612	402.8243774	228.994553	269.881
334-337 - instantaan	Atmospheric storage tank	334-337 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - instantaan\334-337 - instantaan Rupture	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		E 5	32549067.77							0.065	194.329788	194.329788	IRdFXO		171.7197968	380.7147834	189.519287	234.385635
334-337 - instantaan	Atmospheric storage tank	334-337 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - instantaan\334-337 - instantaan Rupture	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		F 1.5	32549067.77							0.065	243.237122	243.237122	IRdFXO		154.0017439	328.6641591	167.382217	268.71817
334-337 - 10 min	Atmospheric storage tank	334-337 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - 10 min\334-337 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		B 3		54248.44628	600					0.065	150.369812	274.0968	CRIHJP	201.2951111	272.9913132	385.0454827	152.398422	195.307465
334-337 - 10 min	Atmospheric storage tank	334-337 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - 10 min\334-337 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		D 1.5		54248.44628	600					0.065	289.202026	298.4896	CRIHJP	216.8168805	290.2347126	401.8590281	298.4896	366.24823
334-337 - 10 min	Atmospheric storage tank	334-337 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - 10 min\334-337 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		D 5		54248.44628	600					0.065	146.155014	254.420074	CRIHJP	186.0061515	253.3671639	362.1323056	137.219818	203.4468
334-337 - 10 min	Atmospheric storage tank	334-337 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - 10 min\334-337 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		D 9		54248.44628	600					0.065		224.937714	CRIHJP	166.6452227	224.0393951	342.4145807		
334-337 - 10 min	Atmospheric storage tank	334-337 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - 10 min\334-337 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		E 5		54248.44628	600					0.065	144.5121	255.430542	CRIHJP	186.749598	254.3735637	363.5549454	138.797318	208.685837
334-337 - 10 min	Atmospheric storage tank	334-337 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - 10 min\334-337 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.00002		F 1.5		54248.44628	600					0.065	337.186554	337.186554	CRdFFP	216.3952619	289.6672883	401.066295	331.038879	425.524078
334-337 - lek	Atmospheric storage tank	334-337 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - lek\334-337 - lek leak	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.0004	0.01	B 3		0.60408471	1800					0.065		15.5293064	CRIHJP	13.79376403	30.48408256	51.37409257		
334-337 - lek	Atmospheric storage tank	334-337 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - lek\334-337 - lek leak	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.0004	0.01	D 1.5		0.60408471	1800					0.065		14.950841	CRIHJP	14.42576722	26.39024729	50.00093597		
334-337 - lek	Atmospheric storage tank	334-337 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - lek\334-337 - lek leak	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.0004	0.01	D 5		0.60408471	1800					0.065		16.2989464	CRIHJP	14.20433252	34.32501564	52.64531204		
334-337 - lek	Atmospheric storage tank	334-337 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - lek\334-337 - lek leak	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.0004	0.01	D 9		0.60408471	1800					0.065		17.1881657	CRIHJP	14.69054509	37.19341514	52.6610873		
334-337 - lek	Atmospheric storage tank	334-337 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - lek\334-337 - lek leak	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.0004	0.01	E 5		0.60408471	1800					0.065		16.078289	CRIHJP	14.01038812	34.12955776	52.46197845		
334-337 - lek	Atmospheric storage tank	334-337 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\334-337\334-337 - lek\334-337 - lek leak	N-HEXANE	32549068	71876.97	439185.469	0.0004	0.01	F 1.5		0.60408471	1800					0.065		14.8965454	CRIHJP	14.3730056	26.33034279	49.95571098		
904-905 - instantaan	Atmospheric storage tank	904-905 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - instantaan\904-905 - instantaan Rupture	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		B 3	20079209.42							1		113.193474	IRIBP		119.2712078	272.7742338		
904-905 - instantaan	Atmospheric storage tank	904-905 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - instantaan\904-905 - instantaan Rupture	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		D 1.5	20079209.42							1		104.147751	IRIBP		113.0306465	249.1809919		
904-905 - instantaan	Atmospheric storage tank	904-905 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - instantaan\904-905 - instantaan Rupture	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		D 5	20079209.42							1		123.561333	IRIBP		126.9101082	291.8365924		
904-905 - instantaan	Atmospheric storage tank	904-905 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - instantaan\904-905 - instantaan Rupture	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		D 9	20079209.42							1		133.181381	IRIBP		134.0198518	308.0264887		
904-905 - instantaan	Atmospheric storage tank	904-905 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - instantaan\904-905 - instantaan Rupture	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		E 5	20079209.42							1		123.249283	IRIBP		126.9177985	291.1632216		
904-905 - instantaan	Atmospheric storage tank	904-905 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - instantaan\904-905 - instantaan Rupture	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		F 1.5	20079209.42							1		103.858147	IRIBP		113.0323507	249.184514		
904-905 - 10 min	Atmospheric storage tank	904-905 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - 10 min\904-905 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		B 3		33465.34903	600					1		380.169861	CRIHJP	278.7476574	378.626117	535.2621982		
904-905 - 10 min	Atmospheric storage tank	904-905 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - 10 min\904-905 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		D 1.5		33465.34903	600					1		343.6439	CRIHJP	255.3044949	342.3257889	474.6272284		
904-905 - 10 min	Atmospheric storage tank	904-905 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - 10 min\904-905 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		D 5		33465.34903	600					1		352.386139	CRIHJP	258.4924357	350.9458534	499.1879083		
904-905 - 10 min	Atmospheric storage tank	904-905 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - 10 min\904-905 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		D 9		33465.34903	600					1		365.515747	CRIHJP	272.1062143	364.0852514	511.4224082		
904-905 - 10 min	Atmospheric storage tank	904-905 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - 10 min\904-905 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		E 5		33465.34903	600					1		348.347137	CRIHJP	255.5082472	346.9229066	493.5204377		
904-905 - 10 min	Atmospheric storage tank	904-905 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - 10 min\904-905 - 10 min fixed duration release	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	6.5E-07		F 1.5		33465.34903	600					1		337.254242	CRIHJP	250.574889	335.9612874	465.72244		
904-905 - lek	Atmospheric storage tank	904-905 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - lek\904-905 - lek leak	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	0.000013	0.01	B 3		0.570603029	1800					1		23.38527	CRIHJP	22.3400841	39.05862012	55.2100806		
904-905 - lek	Atmospheric storage tank	904-905 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - lek\904-905 - lek leak	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	0.000013	0.01	D 1.5		0.570603029	1800					1		19.5119019	CRIHJP	18.79062986	32.02330407	52.44067317		
904-905 - lek	Atmospheric storage tank	904-905 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - lek\904-905 - lek leak	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	0.000013	0.01	D 5		0.570603029	1800					1		30.19052	CRIHJP	28.989785	47.68510016	62.47936451		
904-905 - lek	Atmospheric storage tank	904-905 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - lek\904-905 - lek leak	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	0.000013	0.01	D 9		0.570603029	1800					1		46.2256546	CRIHJP	45.75873289	63.75334403	76.28677675		
904-905 - lek	Atmospheric storage tank	904-905 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - lek\904-905 - lek leak	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	0.000013	0.01	E 5		0.570603029	1800					1		29.5304871	CRIHJP	28.3297217	47.01913548	61.80566733		
904-905 - lek	Atmospheric storage tank	904-905 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Tanks\904-905\904-905 - lek\904-905 - lek leak	N-HEXANE	20079210	71947.58	438979.281	0.000013	0.01	F 1.5		0.570603029	1800					1		19.07061	CRIHJP	18.35306852	31.5702952	52.04009105		
S3	Pressure vessel	S3 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		B 3	275537.0616							0.7	408.633575	549.882751	IRIBP	405.6551722	759.6270052	1332.349617	353.438141	466.88
S3	Pressure vessel	S3 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		D 1.5	275537.0616							0.7	618.2312	618.2312	IRdFFP	409.0592887	766.5992191	1346.419032	411.9618	635.6214
S3	Pressure vessel	S3 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		D 5	275537.0616							0.7	456.107056	554.9895	IRIBP	409.0592887	766.5992191	1346.419032	396.205017	621.9115
S3	Pressure vessel	S3 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		D 9	275537.0616							0.7	467.632782	554.9895	IRIBP	409.0592887	766.5992191	1346.419032	460.885559	651.3997
S3	Pressure vessel	S3 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		E 5	275537.0616							0.7	447.538818	554.9895	IRIBP	409.0592887	766.5992191	1346.419032	404.7421	610.5621
S3	Pressure vessel	S3 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - instantaan Rupture	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		F 1.5	275537.0616							0.7	621.920044	621.920044	IRdFFP	409.0592887	766.5992191	1346.419032	357.397247	602.7533
S3	Pressure vessel	S3 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		B 3		459.2284359	600					0.7	379.71756	401.1452	CNdFXO	239.7536287	312.5109572	429.3768949	401.1452	477.983276
S3	Pressure vessel	S3 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		D 1.5		459.2284359	600					0.7	733.2623	736.9567	CNdFXO	269.1887024	341.5929269	455.2084795	736.9567	836.2428
S3	Pressure vessel	S3 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		D 5		459.2284359	600					0.7	385.390381	397.867462	CNdFXO	214.6328094	285.0963314	398.2488544	397.867462	495.479858
S3	Pressure vessel	S3 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		D 9		459.2284359	600					0.7	308.819	308.819	CNdFFO	199.2785452	269.8673039	382.691067	299.7294	387.403259
S3	Pressure vessel	S3 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		E 5		459.2284359	600					0.7	378.442139	388.007233	CNdFXO	214.6328094	285.0963314	398.2488544	388.007233	496.811432
S3	Pressure vessel	S3 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - 10 min fixed duration release	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	5E-07		F 1.5		459.2284359	600					0.7	697.9705	697.9705	CRdFFP	269.1887024	341.5929269	455.2084795	548.204163	760.622742
S3	Pressure vessel	S3 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - lek leak	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	0.00001	0.01	B 3		1.197193402	1800					0.2		21.903492	CNIHJO	17.53090652	21.83445335	28.86290624		
S3	Pressure vessel	S3 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - lek leak	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	0.00001	0.01	D 1.5		1.197193402	1800					0.2		24.1984444	CNIHJO	19.8744454	24.13229995	30.96994723		
S3	Pressure vessel	S3 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - lek leak	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	0.00001	0.01	D 5		1.197193402	1800					0.2		20.4674683	CNIHJO	15.99525818	20.39865616	27.66605612		
S3	Pressure vessel	S3 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - lek leak	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	0.00001	0.01	D 9		1.197193402	1800					0.2		19.5880718	CNIHJO	14.97973017	19.51580104	27.05729602		
S3	Pressure vessel	S3 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - lek leak	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	0.00001	0.01	E 5		1.197193402	1800					0.2		20.4674683	CNIHJO	15.99525818	20.39865616	27.66605612		
S3	Pressure vessel	S3 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S3\S3\S3 - lek leak	PROPANE	275537.063	70779	439012.2	0.00001	0.01	F 1.5		1.197193402	1800					0.2		24.1984444	CNIHJO	19.8744454	24.13229995	30.96994723		
S5	Pressure vessel	S5 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		B 3	872427.7364							0.7	371.058563	823.8865	IRfFFP	454.9089036	818.6974741	1329.766888	312.57132	473.970123
S5	Pressure vessel	S5 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		D 1.5	872427.7364							0.7	565.419861	832.6809	IRfFFP	436.4451875	827.0241938	1384.250783	447.0752	575.8843
S5	Pressure vessel	S5 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		D 5	872427.7364							0.7	402.9739	834.0761	IRfFFP	491.8208301	829.2739228	1327.202239	359.9777	550.9468
S5	Pressure vessel	S5 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		D 9	872427.7364							0.7	441.148315	826.230957	IRfFFP	522.2043104	821.5328556	1284.442777	439.782745	585.1958
S5	Pressure vessel	S5 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		E 5	872427.7364							0.7	375.820343	834.3034	IRfFFP	491.9929767	829.5004371	1327.505917	342.817	541.8521
S5	Pressure vessel	S5 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - instantaan Rupture	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		F 1.5	872427.7364							0.7	663.879456	832.7466	IRfFFP	436.5111499	827.0898899	1384.316102	403.760834	629.279053
S5	Pressure vessel	S5 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		B 3		1454.046227	600					0.7	461.3023	776.3958	CRfFFP	438.0376102	771.6428264	1240.772234	504.6942	641.100159
S5	Pressure vessel	S5 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		D 1.5		1454.046227	600					0.7	1008.82245	1008.82245	CRfFFP	426.9747898	790.3805911	1308.833214	682.6596	1062.6687
S5	Pressure vessel	S5 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		D 5		1454.046227	600					0.7	476.3193	783.263062	CRfFFP	471.0291144	778.8853184	1234.713387	501.8551	610.1852
S5	Pressure vessel	S5 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		D 9		1454.046227	600					0.7	345.4897	763.921265	CRfFFP	490.2998152	759.6995298	1176.004806	358.397766	460.971344
S5	Pressure vessel	S5 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		E 5		1454.046227	600					0.7	452.857	783.9622	CRfFFP	471.2671097	779.5779705	1236.053864	481.969666	601.6103
S5	Pressure vessel	S5 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	5E-07		F 1.5		1454.046227	600					0.7	914.0022	914.0022	CRfFXP	426.9629279	791.4857825	1311.533061	671.293457	1075.28137
S5	Pressure vessel	S5 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - lek leak	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	0.00001	0.01	B 3		0.529211593	1800					0.2		18.1081257	CRIHJP	21.16543977	33.98356481	51.33317381		
S5	Pressure vessel	S5 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - lek leak	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	0.00001	0.01	D 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.37221076	37.72158262	59.50764396		
S5	Pressure vessel	S5 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - lek leak	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	0.00001	0.01	D 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.31999261	34.43221182	49.68266225		
S5	Pressure vessel	S5 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - lek leak	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	0.00001	0.01	D 9		0.529211593	1800					0.2		16.0588818	CRIHJP	24.09235986	32.29806071	43.72808834		
S5	Pressure vessel	S5 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - lek leak	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	0.00001	0.01	E 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.07965967	34.23373752	49.5589091		
S5	Pressure vessel	S5 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S5\S5\S5 - lek leak	N-BUTANE	872427.75	70866.19	439004	0.00001	0.01	F 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.33871256	37.76963067	59.67318768		
S6	Pressure vessel	S6 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		B 3	873609.0875							0.7	371.245	824.235	IRfFFP	455.106053	819.0438776	1330.320581	312.712463	474.209229
S6	Pressure vessel	S6 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		D 1.5	873609.0875							0.7	564.5079	833.053162	IRfFFP	436.6501983	827.3940879	1384.855782	446.833862	575.887756
S6	Pressure vessel	S6 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		D 5	873609.0875							0.7	403.131	834.4807	IRfFFP	492.0596559	829.6761474	1327.836365	360.144775	551.2137
S6	Pressure vessel	S6 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		D 9	873609.0875							0.7	441.344421	826.603943	IRfFFP	522.4404955	821.9036986	1285.02322	439.941925	585.564941
S6	Pressure vessel	S6 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		E 5	873609.0875							0.7	376.022	834.5327	IRfFFP	492.1284221	829.7283959	1327.865172	342.937	542.0132
S6	Pressure vessel	S6 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - instantaan Rupture	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		F 1.5	873609.0875							0.7	664.647339	833.1455	IRfFFP	436.7309091	827.4862386	1384.964245	404.077179	629.898743
S6	Pressure vessel	S6 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		B 3		1456.015146	600					0.7	461.521332	776.831238	CRfFFP	438.2851328	772.0755361	1241.462479	504.879822	641.362854
S6	Pressure vessel	S6 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		D 1.5		1456.015146	600					0.7	1009.80585	1009.80585	CRfFFP	427.2029847	790.7896577	1309.500508	682.956055	1063.14587
S6	Pressure vessel	S6 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		D 5		1456.015146	600					0.7	476.6985	783.8499	CRfFFP	471.3772975	779.4687929	1235.632113	502.244873	610.6162
S6	Pressure vessel	S6 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		D 9		1456.015146	600					0.7	345.861938	764.404	CRfFFP	490.6067985	760.1795319	1176.754303	358.807037	461.462982
S6	Pressure vessel	S6 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		E 5		1456.015146	600					0.7	453.0503	784.3775	CRfFFP	471.5136078	779.9908682	1236.703839	482.288544	601.944946
S6	Pressure vessel	S6 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	5E-07		F 1.5		1456.015146	600					0.7	914.4693	914.4693	CRfFXP	427.278874	792.0540621	1312.461567	671.6219	1075.97534
S6	Pressure vessel	S6 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - lek leak	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	0.00001	0.01	B 3		0.529211593	1800					0.2		18.1081257	CRIHJP	21.16543977	33.98356481	51.33317381		
S6	Pressure vessel	S6 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - lek leak	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	0.00001	0.01	D 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.37221076	37.72158262	59.50764396		
S6	Pressure vessel	S6 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - lek leak	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	0.00001	0.01	D 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.31999261	34.43221182	49.68266225		
S6	Pressure vessel	S6 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - lek leak	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	0.00001	0.01	D 9		0.529211593	1800					0.2		16.0588818	CRIHJP	24.09235986	32.29806071	43.72808834		
S6	Pressure vessel	S6 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - lek leak	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	0.00001	0.01	E 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.07965967	34.23373752	49.5589091		
S6	Pressure vessel	S6 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S6\S6\S6 - lek leak	N-BUTANE	873609.063	70865.16	439032.719	0.00001	0.01	F 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.33871256	37.76963067	59.67318768		
S7	Pressure vessel	S7 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		B 3	634385.5037							0.7	331.9904	735.814	IRfFFP	405.2414161	731.1659667	1189.618241	282.796417	428.593719
S7	Pressure vessel	S7 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		D 1.5	634385.5037							0.7	498.009277	740.9584	IRfFFP	386.1224033	735.8928653	1234.874062	399.096527	507.123169
S7	Pressure vessel	S7 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		D 5	634385.5037							0.7	366.416931	744.7648	IRfFFP	439.1554972	740.4809232	1186.999979	330.749329	473.976257
S7	Pressure vessel	S7 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		D 9	634385.5037							0.7	400.2088	739.329956	IRfFFP	467.2312123	735.1321656	1149.102921	397.481934	528.904236
S7	Pressure vessel	S7 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		E 5	634385.5037							0.7	333.157532	744.9829	IRfFFP	439.3109125	740.6981761	1187.305398	307.098145	489.330566
S7	Pressure vessel	S7 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		F 1.5	634385.5037							0.7	556.173462	741.05896	IRfFFP	386.1969771	735.9931029	1235.010941	355.319763	536.951538
S7	Pressure vessel	S7 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		B 3		1057.309173	600					0.7	402.73114	683.276	CRfFFP	385.2257973	679.0935896	1092.907763	435.8145	541.604248
S7	Pressure vessel	S7 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		D 1.5		1057.309173	600					0.7	740.805969	740.805969	CRfFXP	374.9999412	696.713079	1155.60674	612.2404	945.620544
S7	Pressure vessel	S7 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		D 5		1057.309173	600					0.7	402.924652	688.299438	CRfFFP	414.665069	684.468953	1085.953232	427.0964	530.4944
S7	Pressure vessel	S7 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		D 9		1057.309173	600					0.7	289.769653	664.757568	CRfFFP	427.2499026	661.1001733	1022.007231	299.986816	396.78952
S7	Pressure vessel	S7 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		E 5		1057.309173	600					0.7	389.524	688.851746	CRfFFP	414.8135599	685.0155317	1087.069661	405.5607	506.894226
S7	Pressure vessel	S7 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	5E-07		F 1.5		1057.309173	600					0.7	778.9069	778.9069	CRfFXP	375.0307824	697.8770175	1158.376809	584.5792	968.409058
S7	Pressure vessel	S7 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	0.00001	0.01	B 3		0.529211593	1800					0.2		18.1081257	CRIHJP	21.16543977	33.98356481	51.33317381		
S7	Pressure vessel	S7 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	0.00001	0.01	D 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.37221076	37.72158262	59.50764396		
S7	Pressure vessel	S7 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	0.00001	0.01	D 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.31999261	34.43221182	49.68266225		
S7	Pressure vessel	S7 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	0.00001	0.01	D 9		0.529211593	1800					0.2		16.0588818	CRIHJP	24.09235986	32.29806071	43.72808834		
S7	Pressure vessel	S7 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	0.00001	0.01	E 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.07965967	34.23373752	49.5589091		
S7	Pressure vessel	S7 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S7\S7\S7 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439002.969	0.00001	0.01	F 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.33871256	37.76963067	59.67318768		
S8	Pressure vessel	S8 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		B 3	634385.5037							0.7	331.9904	735.814	IRfFFP	405.2414161	731.1659667	1189.618241	282.796417	428.593719
S8	Pressure vessel	S8 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		D 1.5	634385.5037							0.7	498.009277	740.9584	IRfFFP	386.1224033	735.8928653	1234.874062	399.096527	507.123169
S8	Pressure vessel	S8 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		D 5	634385.5037							0.7	366.416931	744.7648	IRfFFP	439.1554972	740.4809232	1186.999979	330.749329	473.976257
S8	Pressure vessel	S8 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		D 9	634385.5037							0.7	400.2088	739.329956	IRfFFP	467.2312123	735.1321656	1149.102921	397.481934	528.904236
S8	Pressure vessel	S8 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		E 5	634385.5037							0.7	333.157532	744.9829	IRfFFP	439.3109125	740.6981761	1187.305398	307.098145	489.330566
S8	Pressure vessel	S8 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - instantaan Rupture	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		F 1.5	634385.5037							0.7	556.173462	741.05896	IRfFFP	386.1969771	735.9931029	1235.010941	355.319763	536.951538
S8	Pressure vessel	S8 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		B 3		1057.309173	600					0.7	402.73114	683.276	CRfFFP	385.2257973	679.0935896	1092.907763	435.8145	541.604248
S8	Pressure vessel	S8 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		D 1.5		1057.309173	600					0.7	740.805969	740.805969	CRfFXP	374.9999412	696.713079	1155.60674	612.2404	945.620544
S8	Pressure vessel	S8 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		D 5		1057.309173	600					0.7	402.924652	688.299438	CRfFFP	414.665069	684.468953	1085.953232	427.0964	530.4944
S8	Pressure vessel	S8 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		D 9		1057.309173	600					0.7	289.769653	664.757568	CRfFFP	427.2499026	661.1001733	1022.007231	299.986816	396.78952
S8	Pressure vessel	S8 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		E 5		1057.309173	600					0.7	389.524	688.851746	CRfFFP	414.8135599	685.0155317	1087.069661	405.5607	506.894226
S8	Pressure vessel	S8 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	5E-07		F 1.5		1057.309173	600					0.7	778.9069	778.9069	CRfFXP	375.0307824	697.8770175	1158.376809	584.5792	968.409058
S8	Pressure vessel	S8 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	0.00001	0.01	B 3		0.529211593	1800					0.2		18.1081257	CRIHJP	21.16543977	33.98356481	51.33317381		
S8	Pressure vessel	S8 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	0.00001	0.01	D 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.37221076	37.72158262	59.50764396		
S8	Pressure vessel	S8 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	0.00001	0.01	D 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.31999261	34.43221182	49.68266225		
S8	Pressure vessel	S8 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	0.00001	0.01	D 9		0.529211593	1800					0.2		16.0588818	CRIHJP	24.09235986	32.29806071	43.72808834		
S8	Pressure vessel	S8 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	0.00001	0.01	E 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.07965967	34.23373752	49.5589091		
S8	Pressure vessel	S8 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S8\S8\S8 - lek leak	N-BUTANE	634385.5	70806.6953	439032.719	0.00001	0.01	F 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.33871256	37.76963067	59.67318768		
S1010	Pressure vessel	S1010 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		B 3	2242851.183							0.7	855.7496	1268.99036	IRIBP	815.1713078	1510.477029	2620.579434	705.325867	927.7585
S1010	Pressure vessel	S1010 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		D 1.5	2242851.183							0.7	1458.69067	1458.69067	IRdFFP	823.2830936	1527.108585	2654.196366	915.878845	1320.82727
S1010	Pressure vessel	S1010 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		D 5	2242851.183							0.7	928.2957	1282.8551	IRIBP	823.2830936	1527.108585	2654.196366	788.1118	1214.78516
S1010	Pressure vessel	S1010 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		D 9	2242851.183							0.7	937.2754	1282.8551	IRIBP	823.2830936	1527.108585	2654.196366	878.188049	1272.11353
S1010	Pressure vessel	S1010 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		E 5	2242851.183							0.7	928.0082	1282.8551	IRIBP	823.2830936	1527.108585	2654.196366	788.6632	1213.39221
S1010	Pressure vessel	S1010 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - instantaan Rupture	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		F 1.5	2242851.183							0.7	1522.79993	1522.79993	IRdFFP	823.2830936	1527.108585	2654.196366	811.3143	1279.35022
S1010	Pressure vessel	S1010 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		B 3		3738.085305	600					0.7	1009.21515	1065.7124	CRdFXP	569.7562571	737.9505899	1140.74782	1065.7124	1290.20776
S1010	Pressure vessel	S1010 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		D 1.5		3738.085305	600					0.7	2011.33093	2011.33093	CRdFFP	665.7345924	846.9897583	1187.380477	1271.077	1777.72363
S1010	Pressure vessel	S1010 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		D 5		3738.085305	600					0.7	1009.82422	1048.47449	CRdFXP	508.6088334	742.773317	1129.1659	1048.47449	1264.65991
S1010	Pressure vessel	S1010 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		D 9		3738.085305	600					0.7	777.8674	790.4785	CRdFXP	493.6780797	720.0238689	1066.31332	790.4785	949.909546
S1010	Pressure vessel	S1010 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		E 5		3738.085305	600					0.7	976.930847	976.930847	CRdFXP	508.6088334	752.9262402	1146.760536	975.998	1154.834
S1010	Pressure vessel	S1010 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - 10 min fixed duration release	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	5E-07		F 1.5		3738.085305	600					0.7	1181.08081	1181.08081	CRdFFP	665.7345924	846.9897583	1223.794388	977.048645	1452.05811
S1010	Pressure vessel	S1010 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - lek leak	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	0.00001	0.01	B 3		1.197193402	1800					0.2		21.903492	CNIHJO	17.53090652	21.83445335	28.86290624		
S1010	Pressure vessel	S1010 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - lek leak	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	0.00001	0.01	D 1.5		1.197193402	1800					0.2		24.1984444	CNIHJO	19.8744454	24.13229995	30.96994723		
S1010	Pressure vessel	S1010 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - lek leak	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	0.00001	0.01	D 5		1.197193402	1800					0.2		20.4674683	CNIHJO	15.99525818	20.39865616	27.66605612		
S1010	Pressure vessel	S1010 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - lek leak	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	0.00001	0.01	D 9		1.197193402	1800					0.2		19.5880718	CNIHJO	14.97973017	19.51580104	27.05729602		
S1010	Pressure vessel	S1010 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - lek leak	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	0.00001	0.01	E 5		1.197193402	1800					0.2		20.4674683	CNIHJO	15.99525818	20.39865616	27.66605612		
S1010	Pressure vessel	S1010 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1010\S1010\S1010 - lek leak	PROPANE	2242851.25	71562.32	439296.531	0.00001	0.01	F 1.5		1.197193402	1800					0.2		24.1984444	CNIHJO	19.8744454	24.13229995	30.96994723		
S1020	Pressure vessel	S1020 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		B 3	1367413.818							0.7	436.0004	965.352661	IRfFFP	535.2261131	959.2985682	1554.728595	361.486969	547.952637
S1020	Pressure vessel	S1020 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		D 1.5	1367413.818							0.7	754.2453	980.907959	IRfFFP	518.550475	974.3070384	1624.359818	544.599731	682.966736
S1020	Pressure vessel	S1020 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		D 5	1367413.818							0.7	474.932983	977.528564	IRfFFP	576.7148488	971.8964411	1551.58572	420.695068	636.096252
S1020	Pressure vessel	S1020 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		D 9	1367413.818							0.7	504.048218	965.7919	IRfFFP	610.7163048	960.2925851	1501.368566	497.8443	672.907959
S1020	Pressure vessel	S1020 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		E 5	1367413.818							0.7	439.9707	977.783936	IRfFFP	576.9207769	972.1511119	1551.909216	395.066132	628.8782
S1020	Pressure vessel	S1020 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		F 1.5	1367413.818							0.7	828.1104	980.95575	IRfFFP	518.6227106	974.355161	1624.373644	473.5938	766.4105
S1020	Pressure vessel	S1020 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		B 3		2279.023031	600					0.7	571.141	924.2007	CRfFFP	522.267282	918.5451749	1474.798439	600.8386	798.9962
S1020	Pressure vessel	S1020 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		D 1.5		2279.023031	600					0.7	1226.30261	1226.30261	CRfFXP	510.9043668	940.4825239	1553.282946	785.827454	1221.0332
S1020	Pressure vessel	S1020 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		D 5		2279.023031	600					0.7	582.1448	934.0176	CRfFFP	560.6499351	928.7739775	1470.200249	626.0206	779.8307
S1020	Pressure vessel	S1020 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		D 9		2279.023031	600					0.7	436.074219	913.0104	CRfFFP	585.2160713	907.9425963	1407.26673	463.838776	575.180542
S1020	Pressure vessel	S1020 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		E 5		2279.023031	600					0.7	556.832153	934.3404	CRfFFP	560.6758525	929.0925727	1470.93322	594.1087	741.7686

Equipment Item	Equipment Item Type	Scenario Name	Scenario Type	Path To Root	Substance	Inventory [kg]	LocationX [m]	LocationY [m]	Event frequency [/AvgeYear]	Hole Size / Pipe Diameter [m]	Weather	Discharge mass [kg]	Discharge rate [kg/s]	Release duration [s]	Largest Distance to 1% lethality [m]	Largest Distance to VRW [m]	Largest Distance to AGW [m]	Largest Distance to LBW [m]	Probability of direct ignition [fraction]	Largest distance to LFL [m]	Largest Distance 1% lethality [m]	Correponding event (1% lethality)	Largest distance to 35 kW/m2 [m]	Largest distance to 10 kW/m2 [m]	Largest distance to 3 kW/m2 [m]	Largest Distance to 0.3 bar [m]	Largest Distance to 0.1 bar [m]
S1020	Pressure vessel	S1020 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	5E-07		F 1.5		2279.023031	600					0.7	1120.17908	1120.17908	CRfFXP	511.0908893	941.8693455	1556.378689	829.0404	1344.80554
S1020	Pressure vessel	S1020 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	0.00001	0.01	B 3		0.529211593	1800					0.2		18.1081257	CRIHJP	21.16543977	33.98356481	51.33317381		
S1020	Pressure vessel	S1020 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	0.00001	0.01	D 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.37221076	37.72158262	59.50764396		
S1020	Pressure vessel	S1020 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	0.00001	0.01	D 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.31999261	34.43221182	49.68266225		
S1020	Pressure vessel	S1020 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	0.00001	0.01	D 9		0.529211593	1800					0.2		16.0588818	CRIHJP	24.09235986	32.29806071	43.72808834		
S1020	Pressure vessel	S1020 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	0.00001	0.01	E 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.07965967	34.23373752	49.5589091		
S1020	Pressure vessel	S1020 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1020\S1020\S1020 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71516.32	439254.531	0.00001	0.01	F 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.33871256	37.76963067	59.67318768		
S1021	Pressure vessel	S1021 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		B 3	1367413.818							0.7	436.0004	965.352661	IRfFFP	535.2261131	959.2985682	1554.728595	361.486969	547.952637
S1021	Pressure vessel	S1021 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		D 1.5	1367413.818							0.7	754.2453	980.907959	IRfFFP	518.550475	974.3070384	1624.359818	544.599731	682.966736
S1021	Pressure vessel	S1021 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		D 5	1367413.818							0.7	474.932983	977.528564	IRfFFP	576.7148488	971.8964411	1551.58572	420.695068	636.096252
S1021	Pressure vessel	S1021 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		D 9	1367413.818							0.7	504.048218	965.7919	IRfFFP	610.7163048	960.2925851	1501.368566	497.8443	672.907959
S1021	Pressure vessel	S1021 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		E 5	1367413.818							0.7	439.9707	977.783936	IRfFFP	576.9207769	972.1511119	1551.909216	395.066132	628.8782
S1021	Pressure vessel	S1021 - instantaan Rupture	Catastrophic rupture	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - instantaan Rupture	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		F 1.5	1367413.818							0.7	828.1104	980.95575	IRfFFP	518.6227106	974.355161	1624.373644	473.5938	766.4105
S1021	Pressure vessel	S1021 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		B 3		2279.023031	600					0.7	571.141	924.2007	CRfFFP	522.267282	918.5451749	1474.798439	600.8386	798.9962
S1021	Pressure vessel	S1021 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		D 1.5		2279.023031	600					0.7	1226.30261	1226.30261	CRfFXP	510.9043668	940.4825239	1553.282946	785.827454	1221.0332
S1021	Pressure vessel	S1021 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		D 5		2279.023031	600					0.7	582.1448	934.0176	CRfFFP	560.6499351	928.7739775	1470.200249	626.0206	779.8307
S1021	Pressure vessel	S1021 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		D 9		2279.023031	600					0.7	436.074219	913.0104	CRfFFP	585.2160713	907.9425963	1407.26673	463.838776	575.180542
S1021	Pressure vessel	S1021 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		E 5		2279.023031	600					0.7	556.832153	934.3404	CRfFFP	560.6758525	929.0925727	1470.93322	594.1087	741.7686
S1021	Pressure vessel	S1021 - 10 min fixed duration release	Fixed duration release	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - 10 min fixed duration release	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	5E-07		F 1.5		2279.023031	600					0.7	1120.17908	1120.17908	CRfFXP	511.0908893	941.8693455	1556.378689	829.0404	1344.80554
S1021	Pressure vessel	S1021 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	0.00001	0.01	B 3		0.529211593	1800					0.2		18.1081257	CRIHJP	21.16543977	33.98356481	51.33317381		
S1021	Pressure vessel	S1021 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	0.00001	0.01	D 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.37221076	37.72158262	59.50764396		
S1021	Pressure vessel	S1021 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	0.00001	0.01	D 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.31999261	34.43221182	49.68266225		
S1021	Pressure vessel	S1021 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	0.00001	0.01	D 9		0.529211593	1800					0.2		16.0588818	CRIHJP	24.09235986	32.29806071	43.72808834		
S1021	Pressure vessel	S1021 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	0.00001	0.01	E 5		0.529211593	1800					0.2		16.892786	CRIHJP	23.07965967	34.23373752	49.5589091		
S1021	Pressure vessel	S1021 - lek leak	Leak	GPR\Opslag\Gasbollen\S1021\S1021\S1021 - lek leak	N-BUTANE	1367413.88	71562.32	439254.531	0.00001	0.01	F 1.5		0.529211593	1800					0.2		19.9752445	CRIHJP	21.33871256	37.76963067	59.67318768		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000125	0.0254	B 3		0.106355535	1800	42.86229736	340.6061539	82.64892417	62.26492742	0.2		2.46370864	CNIHJO		2.400524652	5.715548043		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000125	0.0254	D 1.5		0.106355535	1800	97.70002974	1134.507254	217.9518278	151.405537	0.2		1.99714112	CNIHJO		1.956557945	5.226536935		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000125	0.0254	D 5		0.106355535	1800	49.31271248	599.3162334	118.9339958	83.07017905	0.2		4.298599	CNIHJO		4.131058657	6.194414307		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000125	0.0254	D 9		0.106355535	1800	33.35330277	424.9665936	83.88531398	58.54685723	0.2		6.7459383	CNIHJO		6.745938145	6.745938145		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000125	0.0254	E 5		0.106355535	1800	63.01931606	456.4430731	145.3308416	106.3596211	0.2		4.298599	CNIHJO		4.131058657	6.155446664		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000125	0.0254	F 1.5		0.106355535	1800	107.1802161	237.2828915	152.8197523	136.2619211	0.2		1.99714112	CNIHJO		1.956557945	5.201506365		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.43151951	71228	439276	5E-06		B 3		0.009052533	600	6.703605317	87.60187735	19.25723158	13.41930016	0.2		0.576831341	CNIHJO			0.712529575		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.43151951	71228	439276	5E-06		D 1.5		0.009052533	600	18.37813628	296.720889	54.85422117	37.27393837	0.2		0.5410627	CNIHJO			0.682372762		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.43151951	71228	439276	5E-06		D 5		0.009052533	600	6.663602604	149.1541244	28.81925114	18.84699563	0.2		0.6502121	CNIHJO			0.758237974		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.43151951	71228	439276	5E-06		D 9		0.009052533	600	5.058697687	108.6105886	22.15834434	14.77458069	0.2								
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.43151951	71228	439276	5E-06		E 5		0.009052533	600	6.74202194	179.0434318	39.58270595	24.91242207	0.2		1.28841925	CNIHJO			0.758237974		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.43151951	71228	439276	5E-06		F 1.5		0.009052533	600	20.47153655	71.8885362	44.84701283	38.84413278	0.2		0.6502121	CNIHJO			0.682372762		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	B 3		0.016485141	1800	12.59954229	120.9379651	27.56151012	19.60700461	0.2		0.7625675	CNIHJO			2.092791728		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	D 1.5		0.016485141	1800	36.2980148	412.56434	78.17085043	54.187815	0.2		0.6976076	CNIHJO			1.968503594		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	D 5		0.016485141	1800	13.49425521	208.4442827	40.11879203	26.64871849	0.2		0.9076319	CNIHJO			2.258599639		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	D 9		0.016485141	1800	10.70615892	150.4944501	30.62604778	20.59580306	0.2		2.67386651	CNIHJO			2.67386642		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	E 5		0.016485141	1800	16.36774394	226.7825706	55.14080675	36.1535149	0.2		0.9069299	CNIHJO			2.250973851		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	F 1.5		0.016485141	1800	37.85441305	93.76332183	59.10609769	51.8284223	0.2		0.6976076	CNIHJO			1.968503594		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	90.52532	71228	439276	5E-06		B 3		0.150875543	600	42.95401296	412.1484613	100.5697366	75.97494691	0.2		2.411389	CNIHJO		3.856514733	6.847546704		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	90.52532	71228	439276	5E-06		D 1.5		0.150875543	600	94.56982652	1365.496869	263.7859204	183.7870654	0.2		2.99698782	CNIHJO		2.911547142	6.35631329		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	90.52532	71228	439276	5E-06		D 5		0.150875543	600	44.56791332	731.1818512	148.0416569	102.9787689	0.2		6.698188	CNIHJO		6.675988011	7.39783686		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	90.52532	71228	439276	5E-06		D 9		0.150875543	600	28.06701399	516.7993662	102.1835758	71.64435071	0.2		7.872353	CNIHJO		7.872353241	7.872353241		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	90.52532	71228	439276	5E-06		E 5		0.150875543	600	54.0956499	527.0488612	171.0714103	127.6459904	0.2		6.661474	CNIHJO		6.642280479	7.353878747		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	90.52532	71228	439276	5E-06		F 1.5		0.150875543	600	105.4949823	265.3889112	172.2835135	154.2476155	0.2		2.99698782	CNIHJO		2.911547142	6.335275261		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	B 3		0.016485141	1800	12.59954229	120.9379651	27.56151012	19.60700461	0.2		0.7625675	CNIHJO			2.092791728		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	D 1.5		0.016485141	1800	36.2980148	412.56434	78.17085043	54.187815	0.2		0.6976076	CNIHJO			1.968503594		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	D 5		0.016485141	1800	13.49425521	208.4442827	40.11879203	26.64871849	0.2		0.9076319	CNIHJO			2.258599639		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	D 9		0.016485141	1800	10.70615892	150.4944501	30.62604778	20.59580306	0.2		2.67386651	CNIHJO			2.67386642		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	E 5		0.016485141	1800	16.36774394	226.7825706	55.14080675	36.1535149	0.2		0.9069299	CNIHJO			2.250973851		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	1E-04	0.01	F 1.5		0.016485141	1800	37.85441305	93.76332183	59.10609769	51.8284223	0.2		0.6976076	CNIHJO			1.968503594		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	3.5E-05	0.0254	B 3		0.107210976	1800	42.99416632	342.0238031	82.98180123	62.51165737	0.2		2.49345279	CNIHJO		2.427881083	5.758582304		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	3.5E-05	0.0254	D 1.5		0.107210976	1800	97.5677206	1138.897649	218.358288	151.5240681	0.2		2.00793171	CNIHJO		1.967480615	5.254873604		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	3.5E-05	0.0254	D 5		0.107210976	1800	49.5570954	601.7746401	119.3925502	83.44537598	0.2		4.465198	CNIHJO		4.26543655	6.24904025		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	3.5E-05	0.0254	D 9		0.107210976	1800	33.52236952	426.6860992	84.24342674	58.83611724	0.2		6.78175	CNIHJO		6.781750238	6.781750238		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	3.5E-05	0.0254	E 5		0.107210976	1800	63.53837979	457.8380263	146.2017672	107.0736365	0.2		4.465198	CNIHJO		4.26543655	6.21001096		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	3.5E-05	0.0254	F 1.5		0.107210976	1800	105.6733708	228.4421049	149.0707457	133.3212341	0.2		2.00793171	CNIHJO		1.967480615	5.231566893		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.518996	71094	439278	5E-06		B 3		0.009198326	600	6.754333619	88.3823084	19.43929427	13.55128305	0.2		0.5803025	CNIHJO			0.725816386		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.518996	71094	439278	5E-06		D 1.5		0.009198326	600	18.59383817	299.5071996	55.42933617	37.66183324	0.2		0.542507946	CNIHJO			0.682301521		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.518996	71094	439278	5E-06		D 5		0.009198326	600	6.711689335	150.7327867	29.10760097	19.05296786	0.2		0.6587503	CNIHJO			0.779827953		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.518996	71094	439278	5E-06		D 9		0.009198326	600	5.1199664	109.558721	22.37329236	14.92780521	0.2								
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.518996	71094	439278	5E-06		E 5		0.009198326	600	6.816334195	180.305797	39.96821213	25.18555552	0.2		1.39893544	CNIHJO			0.779827953		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	5.518996	71094	439278	5E-06		F 1.5		0.009198326	600	20.79258464	72.1960179	45.24182613	39.22994742	0.2		0.6587503	CNIHJO			0.677803287		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	B 3		0.016617734	1800	12.65139237	121.4287941	27.68884008	19.70045338	0.2		0.7677148	CNIHJO			2.114237396		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	D 1.5		0.016617734	1800	36.39625245	414.7010774	78.55332877	54.43145714	0.2		0.7000687	CNIHJO			1.97889174		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	D 5		0.016617734	1800	13.59241577	209.2511979	40.33201361	26.80688826	0.2		0.921143949	CNIHJO			2.292097391		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	D 9		0.016617734	1800	10.79309744	151.9439755	30.78772648	20.71619764	0.2		2.81305242	CNIHJO			2.813052388		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	E 5		0.016617734	1800	16.50894534	227.4980482	55.47349188	36.41172339	0.2		0.9203821	CNIHJO			2.274637411		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	F 1.5		0.016617734	1800	38.13784322	93.67331336	59.39029689	52.14109863	0.2		0.7000687	CNIHJO			1.97889174		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	81.5010452	71094	439278	5E-06		B 3		0.135835074	600	40.98600445	389.2905177	94.99945131	71.88947791	0.2		2.738155	CNIHJO		2.738053828	6.365295822		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	81.5010452	71094	439278	5E-06		D 1.5		0.135835074	600	93.41601837	1293.991858	252.3584213	176.7767565	0.2		2.70318842	CNIHJO		2.635366391	5.952602488		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	81.5010452	71094	439278	5E-06		D 5		0.135835074	600	41.83777006	688.1705504	138.2116541	96.3789282	0.2		5.848219	CNIHJO		5.687185127	6.833955083		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	81.5010452	71094	439278	5E-06		D 9		0.135835074	600	26.02502603	487.0788624	96.12776906	67.29219102	0.2		7.430184	CNIHJO		7.430183992	7.430183992		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	81.5010452	71094	439278	5E-06		E 5		0.135835074	600	49.24883364	504.2077063	160.3058969	118.4878987	0.2		5.848219	CNIHJO		5.687185127	6.792381313		
10 min	Pressure vessel	10 min fixed duration release	Fixed duration release	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\10 min\10 min fixed duration release	HYDROGEN SULFIDE	81.5010452	71094	439278	5E-06		F 1.5		0.135835074	600	80.24422035	234.7530923	143.7611421	126.2492631	0.2		2.70318842	CNIHJO		2.635366391	5.9322224		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	B 3		0.015636707	1800	12.32498448	117.3567609	26.70321121	18.96925294	0.2		0.7487023	CNIHJO			1.929655744		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	D 1.5		0.015636707	1800	35.52276398	401.0505862	75.8017345	52.58729115	0.2		0.697964966	CNIHJO			1.867972466		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	D 5		0.015636707	1800	12.8603149	202.1062332	38.72722746	25.6229168	0.2		0.8536811	CNIHJO			1.956312337		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	D 9		0.015636707	1800	10.25678183	146.761108	29.61198736	19.84949899	0.2		1.49119723	CNIHJO			1.544646614		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	E 5		0.015636707	1800	15.45562115	221.4689347	53.07237218	34.57502675	0.2						1.956312337		
lek	Pressure vessel	lek leak	Leak	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\lek\lek leak	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	1E-04	0.01	F 1.5		0.015636707	1800	35.48176321	94.23239068	56.89456179	49.44440236	0.2		1.47527134	CNIHJO			0.702964996		
Jetty 1 breuk crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 breuk crude line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 breuk crude\Jetty 1 breuk crude line rupture	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.000161	0.508	B 3		875	1800					0.065		73.2770844	CRIHJP	49.14190608	144.7095053	324.5043603		
Jetty 1 breuk crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 breuk crude line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 breuk crude\Jetty 1 breuk crude line rupture	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.000161	0.508	D 1.5		875	1800					0.065		69.0561	CRIHJP	41.27112664	137.9324901	297.8755719		
Jetty 1 breuk crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 breuk crude line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 breuk crude\Jetty 1 breuk crude line rupture	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.000161	0.508	D 5		875	1800					0.065		78.8789444	CRIHJP	49.37592847	153.8305261	346.6101689		
Jetty 1 breuk crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 breuk crude line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 breuk crude\Jetty 1 breuk crude line rupture	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.000161	0.508	D 9		875	1800					0.065		83.55815	CRIHJP	57.00940261	162.0370717	366.235354		
Jetty 1 breuk crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 breuk crude line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 breuk crude\Jetty 1 breuk crude line rupture	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.000161	0.508	E 5		875	1800					0.065		78.8995	CRIHJP	47.82645012	153.2257047	346.1019036		
Jetty 1 breuk crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 breuk crude line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 breuk crude\Jetty 1 breuk crude line rupture	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.000161	0.508	F 1.5		875	1800					0.065		69.08981	CRIHJP	39.32819406	137.9612315	297.9310099		
Jetty 1 lek crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 lek crude leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 lek crude\Jetty 1 lek crude leak	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.00161	0.05	B 3		16.7322256	1800					0.065		50.9648132	CRIHJP	38.05970987	92.35134327	207.0689347		
Jetty 1 lek crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 lek crude leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 lek crude\Jetty 1 lek crude leak	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.00161	0.05	D 1.5		16.7322256	1800					0.065		51.8733177	CRIHJP	39.42898433	110.6978349	236.2103422		
Jetty 1 lek crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 lek crude leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 lek crude\Jetty 1 lek crude leak	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.00161	0.05	D 5		16.7322256	1800					0.065		48.5306168	CRIHJP	36.10512715	88.91387372	200.514988		
Jetty 1 lek crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 lek crude leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 lek crude\Jetty 1 lek crude leak	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.00161	0.05	D 9		16.7322256	1800					0.065		49.73389	CRIHJP	36.96954504	82.0602306	184.8006912		
Jetty 1 lek crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 lek crude leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 lek crude\Jetty 1 lek crude leak	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.00161	0.05	E 5		16.7322256	1800					0.065		47.9899979	CRIHJP	35.68840342	88.87827714	200.5418441		
Jetty 1 lek crude	Atmospheric storage tank	Jetty 1 lek crude leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\verlading\Jetty 1 lek crude\Jetty 1 lek crude leak	N-HEXANE	59568320	70980.19	439904.938	0.00161	0.05	F 1.5		16.7322256	1800					0.065		51.1463737	CRIHJP	38.87376555	110.6926529	236.2565284		
Jetty 1 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 75 m3\Jetty 1 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	70980.24	439903	0.0000418		B 3		27.88779085	1800					0.065		57.2722778	CRIHJP	42.73104387	118.1859117	261.8456771		
Jetty 1 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 75 m3\Jetty 1 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	70980.24	439903	0.0000418		D 1.5		27.88779085	1800					0.065		57.90436	CRIHJP	43.7827977	129.9052149	274.3801016		
Jetty 1 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 75 m3\Jetty 1 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	70980.24	439903	0.0000418		D 5		27.88779085	1800					0.065		54.6716881	CRIHJP	40.64843318	113.6998161	255.1477537		
Jetty 1 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 75 m3\Jetty 1 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	70980.24	439903	0.0000418		D 9		27.88779085	1800					0.065		56.30704	CRIHJP	41.8281055	106.0619457	237.6815668		
Jetty 1 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 75 m3\Jetty 1 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	70980.24	439903	0.0000418		E 5		27.88779085	1800					0.065		54.14669	CRIHJP	40.23961731	113.6866449	255.1997429		
Jetty 1 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 75 m3\Jetty 1 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	70980.24	439903	0.0000418		F 1.5		27.88779085	1800					0.065		57.1542549	CRIHJP	43.20713135	128.8586722	272.3449915		
Jetty 1 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 20 m3\Jetty 1 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	70980.24	439903	0.000167		B 3		7.436744228	1800					0.065		36.85528	CRIHJP	27.76127097	65.22840758	148.9724395		
Jetty 1 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 20 m3\Jetty 1 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	70980.24	439903	0.000167		D 1.5		7.436744228	1800					0.065		37.9382744	CRIHJP	29.26464173	75.69663185	165.3041714		
Jetty 1 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 20 m3\Jetty 1 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	70980.24	439903	0.000167		D 5		7.436744228	1800					0.065		34.9648	CRIHJP	26.21356679	63.12567293	144.9805017		
Jetty 1 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 20 m3\Jetty 1 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	70980.24	439903	0.000167		D 9		7.436744228	1800					0.065		35.3121567	CRIHJP	26.47185159	59.11564901	134.394272		
Jetty 1 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 20 m3\Jetty 1 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	70980.24	439903	0.000167		E 5		7.436744228	1800					0.065		34.66296	CRIHJP	25.9787621	63.06728369	144.9722881		
Jetty 1 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 1 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 1\externe impact\Jetty 1 20 m3\Jetty 1 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	70980.24	439903	0.000167		F 1.5		7.436744228	1800					0.065		37.48134	CRIHJP	28.90881632	75.73286243	165.4129544		
Jetty 2 breuk C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk C3/C4\Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.0000164	0.1524	B 3		208.3374861	1800					0.7		220.1082	CNIHJO	168.7915434	219.3220068	299.9646586		
Jetty 2 breuk C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk C3/C4\Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.0000164	0.1524	D 1.5		208.3374861	1800					0.7	458.7116	458.7116	CNdFFO	189.7931933	240.1474785	318.716152	452.31427	534.085754
Jetty 2 breuk C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk C3/C4\Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.0000164	0.1524	D 5		208.3374861	1800					0.7		206.482224	CNIHJO	154.5776614	205.6815194	288.3928216		
Jetty 2 breuk C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk C3/C4\Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.0000164	0.1524	D 9		208.3374861	1800					0.7		195.6129	CNIHJO	143.6031507	194.8101206	277.1756344		
Jetty 2 breuk C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk C3/C4\Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.0000164	0.1524	E 5		208.3374861	1800					0.7		206.482224	CNIHJO	154.5776614	205.6815194	288.3928216		
Jetty 2 breuk C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk C3/C4\Jetty 2 breuk C3/C4 line rupture	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.0000164	0.1524	F 1.5		208.3374861	1800					0.7	524.3598	524.3598	CNdFFO	189.7931933	240.1474785	318.716152	505.930817	631.8647
Jetty 2 lek C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 lek C3/C4 leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek C3/C4\Jetty 2 lek C3/C4 leak	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.000164	0.01524	B 3		2.669887686	1800					0.2		31.3108482	CNIHJO	24.78019566	31.20916025	41.58213778		
Jetty 2 lek C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 lek C3/C4 leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek C3/C4\Jetty 2 lek C3/C4 leak	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.000164	0.01524	D 1.5		2.669887686	1800					0.2		34.5237045	CNIHJO	28.08201405	34.42365111	44.55475937		
Jetty 2 lek C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 lek C3/C4 leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek C3/C4\Jetty 2 lek C3/C4 leak	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.000164	0.01524	D 5		2.669887686	1800					0.2		29.31422	CNIHJO	22.62189686	29.20965464	39.91025161		
Jetty 2 lek C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 lek C3/C4 leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek C3/C4\Jetty 2 lek C3/C4 leak	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.000164	0.01524	D 9		2.669887686	1800					0.2		28.098074	CNIHJO	21.17676714	27.99006036	39.05094142		
Jetty 2 lek C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 lek C3/C4 leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek C3/C4\Jetty 2 lek C3/C4 leak	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.000164	0.01524	E 5		2.669887686	1800					0.2		29.31422	CNIHJO	22.62189686	29.20965464	39.91025161		
Jetty 2 lek C3/C4	Pressure vessel	Jetty 2 lek C3/C4 leak	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek C3/C4\Jetty 2 lek C3/C4 leak	PROPANE	2242851.25	71393.26	439707.7	0.000164	0.01524	F 1.5		2.669887686	1800					0.2		34.5237045	CNIHJO	28.08201405	34.42365111	44.55475937		
Jetty 2 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 2 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk\Jetty 2 breuk	N-HEXANE	59568320	71392.42	439702.938	0.0000128	0.2032	B 3		208.3333333	1800					0.065		60.1753845	CRIHJP	45.42406772	183.3691102	395.6831164		
Jetty 2 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 2 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk\Jetty 2 breuk	N-HEXANE	59568320	71392.42	439702.938	0.0000128	0.2032	D 1.5		208.3333333	1800					0.065		53.4983559	CRIHJP	40.72613236	189.489912	390.890826		
Jetty 2 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 2 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk\Jetty 2 breuk	N-HEXANE	59568320	71392.42	439702.938	0.0000128	0.2032	D 5		208.3333333	1800					0.065		59.4137421	CRIHJP	44.83885022	190.689457	417.1133434		
Jetty 2 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 2 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk\Jetty 2 breuk	N-HEXANE	59568320	71392.42	439702.938	0.0000128	0.2032	D 9		208.3333333	1800					0.065		65.89935	CRIHJP	49.74859432	189.8175238	415.8217735		
Jetty 2 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 2 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk\Jetty 2 breuk	N-HEXANE	59568320	71392.42	439702.938	0.0000128	0.2032	E 5		208.3333333	1800					0.065		58.36408	CRIHJP	44.06039292	190.7490831	417.2294279		
Jetty 2 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 2 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 breuk\Jetty 2 breuk	N-HEXANE	59568320	71392.42	439702.938	0.0000128	0.2032	F 1.5		208.3333333	1800					0.065		51.7987061	CRIHJP	39.50394254	189.482833	390.8593783		
Jetty 2 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 2 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek\Jetty 2 lek	N-HEXANE	65592084	71392.42	439702.938	0.000128	0.02032	B 3		2.763510443	1800					0.065		27.0878773	CRIHJP	20.70760084	33.85236752	74.23462341		
Jetty 2 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 2 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek\Jetty 2 lek	N-HEXANE	65592084	71392.42	439702.938	0.000128	0.02032	D 1.5		2.763510443	1800					0.065		28.0880184	CRIHJP	21.98105534	32.79272505	70.82015		
Jetty 2 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 2 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek\Jetty 2 lek	N-HEXANE	65592084	71392.42	439702.938	0.000128	0.02032	D 5		2.763510443	1800					0.065		25.65935	CRIHJP	19.47258781	36.32375756	77.58752325		
Jetty 2 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 2 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek\Jetty 2 lek	N-HEXANE	65592084	71392.42	439702.938	0.000128	0.02032	D 9		2.763510443	1800					0.065		26.5207977	CRIHJP	19.52483932	38.75381159	76.85386673		
Jetty 2 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 2 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek\Jetty 2 lek	N-HEXANE	65592084	71392.42	439702.938	0.000128	0.02032	E 5		2.763510443	1800					0.065		25.3806667	CRIHJP	19.26034283	36.18146178	77.47517479		
Jetty 2 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 2 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\verlading\Jetty 2 lek\Jetty 2 lek	N-HEXANE	65592084	71392.42	439702.938	0.000128	0.02032	F 1.5		2.763510443	1800					0.065		27.71087	CRIHJP	21.68559791	32.78470823	70.84294824		
Jetty 2 C3/C4 180 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 180 m3\Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	PROPANE	92531.1	71393.26	439707.7	4.24E-07		B 3		51.40616967	1800					0.5		117.747116	CNIHJO	90.84765708	117.3368736	159.2084322		
Jetty 2 C3/C4 180 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 180 m3\Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	PROPANE	92531.1	71393.26	439707.7	4.24E-07		D 1.5		51.40616967	1800					0.5		129.196091	CNIHJO	102.3444611	128.796026	169.7594527		
Jetty 2 C3/C4 180 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 180 m3\Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	PROPANE	92531.1	71393.26	439707.7	4.24E-07		D 5		51.40616967	1800					0.5		110.807938	CNIHJO	83.40656593	110.3859179	153.7144931		
Jetty 2 C3/C4 180 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 180 m3\Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	PROPANE	92531.1	71393.26	439707.7	4.24E-07		D 9		51.40616967	1800					0.5		106.542892	CNIHJO	78.41852191	106.1082598	150.7128019		
Jetty 2 C3/C4 180 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 180 m3\Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	PROPANE	92531.1	71393.26	439707.7	4.24E-07		E 5		51.40616967	1800					0.5		110.807938	CNIHJO	83.40656593	110.3859179	153.7144931		
Jetty 2 C3/C4 180 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 180 m3\Jetty 2 C3/C4 180 m3 fixed duration release	PROPANE	92531.1	71393.26	439707.7	4.24E-07		F 1.5		51.40616967	1800					0.5		129.196091	CNIHJO	102.3444611	128.796026	169.7594527		
Jetty 2 C3/C4 90 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 90 m3\Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	PROPANE	46265.55	71393.26	439707.7	8.83E-05		B 3		25.70308484	1800					0.5		86.3039856	CNIHJO	66.82434127	86.00716926	116.259563		
Jetty 2 C3/C4 90 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 90 m3\Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	PROPANE	46265.55	71393.26	439707.7	8.83E-05		D 1.5		25.70308484	1800					0.5		94.81257	CNIHJO	75.34194156	94.52007563	124.1164533		
Jetty 2 C3/C4 90 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 90 m3\Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	PROPANE	46265.55	71393.26	439707.7	8.83E-05		D 5		25.70308484	1800					0.5		81.11049	CNIHJO	61.28871972	80.80562754	112.0467554		
Jetty 2 C3/C4 90 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 90 m3\Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	PROPANE	46265.55	71393.26	439707.7	8.83E-05		D 9		25.70308484	1800					0.5		77.9226151	CNIHJO	57.57651656	77.60853898	109.8361285		
Jetty 2 C3/C4 90 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 90 m3\Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	PROPANE	46265.55	71393.26	439707.7	8.83E-05		E 5		25.70308484	1800					0.5		81.11049	CNIHJO	61.28871972	80.80562754	112.0467554		
Jetty 2 C3/C4 90 m3	Pressure vessel	Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 C3/C4 90 m3\Jetty 2 C3/C4 90 m3 fixed duration release	PROPANE	46265.55	71393.26	439707.7	8.83E-05		F 1.5		25.70308484	1800					0.5		94.81257	CNIHJO	75.34194156	94.52007563	124.1164533		
Jetty 2 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 75 m3\Jetty 2 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71393.26	439707.7	0.00000414		B 3		27.88779085	1800					0.065		46.77891	CRIHJP	35.12206023	77.21191504	176.4316054		
Jetty 2 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 75 m3\Jetty 2 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71393.26	439707.7	0.00000414		D 1.5		27.88779085	1800					0.065		47.0332336	CRIHJP	35.90448806	78.28429973	171.4570182		
Jetty 2 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 75 m3\Jetty 2 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71393.26	439707.7	0.00000414		D 5		27.88779085	1800					0.065		44.6862831	CRIHJP	33.52912518	81.25678841	186.1242845		
Jetty 2 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 75 m3\Jetty 2 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71393.26	439707.7	0.00000414		D 9		27.88779085	1800					0.065		45.68416	CRIHJP	34.31756491	80.68470658	184.2921912		
Jetty 2 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 75 m3\Jetty 2 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71393.26	439707.7	0.00000414		E 5		27.88779085	1800					0.065		44.4943161	CRIHJP	33.38765164	81.25082911	186.1465509		
Jetty 2 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 75 m3\Jetty 2 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71393.26	439707.7	0.00000414		F 1.5		27.88779085	1800					0.065		46.48989	CRIHJP	35.51045458	78.28231431	171.4680743		
Jetty 2 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 20 m3\Jetty 2 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71393.26	439707.7	0.0000166		B 3		7.436744228	1800					0.065		29.4842358	CRIHJP	22.58146715	45.40778045	105.3625534		
Jetty 2 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 20 m3\Jetty 2 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71393.26	439707.7	0.0000166		D 1.5		7.436744228	1800					0.065		30.51045	CRIHJP	23.81016001	45.41834201	101.2647226		
Jetty 2 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 20 m3\Jetty 2 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71393.26	439707.7	0.0000166		D 5		7.436744228	1800					0.065		31.172451	CRIHJP	21.31621616	47.86445254	110.9542469		
Jetty 2 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 20 m3\Jetty 2 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71393.26	439707.7	0.0000166		D 9		7.436744228	1800					0.065		32.5830765	CRIHJP	21.25684379	47.7479429	109.5251085		
Jetty 2 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 20 m3\Jetty 2 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71393.26	439707.7	0.0000166		E 5		7.436744228	1800					0.065		31.0307236	CRIHJP	21.23906786	47.82456426	110.9346184		
Jetty 2 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 2 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 2\externe impact\Jetty 2 20 m3\Jetty 2 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71393.26	439707.7	0.0000166		F 1.5		7.436744228	1800					0.065		30.2770634	CRIHJP	23.63717234	45.43081211	101.2998388		
Jetty 3 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 3 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 breuk\Jetty 3 breuk	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.000175	0.2032	B 3		208.3333333	1800					0.065		60.1753845	CRIHJP	45.42406772	183.3691102	395.6831164		
Jetty 3 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 3 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 breuk\Jetty 3 breuk	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.000175	0.2032	D 1.5		208.3333333	1800					0.065		53.4983559	CRIHJP	40.72613236	189.489912	390.890826		
Jetty 3 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 3 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 breuk\Jetty 3 breuk	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.000175	0.2032	D 5		208.3333333	1800					0.065		59.4137421	CRIHJP	44.83885022	190.689457	417.1133434		
Jetty 3 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 3 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 breuk\Jetty 3 breuk	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.000175	0.2032	D 9		208.3333333	1800					0.065		65.89935	CRIHJP	49.74859432	189.8175238	415.8217735		
Jetty 3 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 3 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 breuk\Jetty 3 breuk	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.000175	0.2032	E 5		208.3333333	1800					0.065		58.36408	CRIHJP	44.06039292	190.7490831	417.2294279		
Jetty 3 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 3 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 breuk\Jetty 3 breuk	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.000175	0.2032	F 1.5		208.3333333	1800					0.065		51.7987061	CRIHJP	39.50394254	189.482833	390.8593783		
Jetty 3 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 3 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 lek\Jetty 3 lek	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.00175	0.02032	B 3		2.763510443	1800					0.065		27.0878773	CRIHJP	20.70760084	33.85236752	74.23462341		
Jetty 3 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 3 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 lek\Jetty 3 lek	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.00175	0.02032	D 1.5		2.763510443	1800					0.065		28.0880184	CRIHJP	21.98105534	32.79272505	70.82015		
Jetty 3 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 3 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 lek\Jetty 3 lek	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.00175	0.02032	D 5		2.763510443	1800					0.065		25.65935	CRIHJP	19.47258781	36.32375756	77.58752325		
Jetty 3 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 3 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 lek\Jetty 3 lek	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.00175	0.02032	D 9		2.763510443	1800					0.065		26.5207977	CRIHJP	19.52483932	38.75381159	76.85386673		
Jetty 3 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 3 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 lek\Jetty 3 lek	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.00175	0.02032	E 5		2.763510443	1800					0.065		25.3806667	CRIHJP	19.26034283	36.18146178	77.47517479		
Jetty 3 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 3 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\verlading\Jetty 3 lek\Jetty 3 lek	N-HEXANE	65592084	71278.54	439599.719	0.00175	0.02032	F 1.5		2.763510443	1800					0.065		27.71087	CRIHJP	21.68559791	32.78470823	70.84294824		
Jetty 3 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 75 m3\Jetty 3 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71278.54	439599.719	5.66E-05		B 3		27.88779085	1800					0.065		46.77891	CRIHJP	35.12206023	77.21191504	176.4316054		
Jetty 3 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 75 m3\Jetty 3 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71278.54	439599.719	5.66E-05		D 1.5		27.88779085	1800					0.065		47.0332336	CRIHJP	35.90448806	78.28429973	171.4570182		
Jetty 3 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 75 m3\Jetty 3 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71278.54	439599.719	5.66E-05		D 5		27.88779085	1800					0.065		44.6862831	CRIHJP	33.52912518	81.25678841	186.1242845		
Jetty 3 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 75 m3\Jetty 3 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71278.54	439599.719	5.66E-05		D 9		27.88779085	1800					0.065		45.68416	CRIHJP	34.31756491	80.68470658	184.2921912		
Jetty 3 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 75 m3\Jetty 3 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71278.54	439599.719	5.66E-05		E 5		27.88779085	1800					0.065		44.4943161	CRIHJP	33.38765164	81.25082911	186.1465509		
Jetty 3 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 75 m3\Jetty 3 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71278.54	439599.719	5.66E-05		F 1.5		27.88779085	1800					0.065		46.48989	CRIHJP	35.51045458	78.28231431	171.4680743		
Jetty 3 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 20 m3\Jetty 3 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71278.54	439599.719	0.000226		B 3		7.436744228	1800					0.065		29.4842358	CRIHJP	22.58146715	45.40778045	105.3625534		
Jetty 3 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 20 m3\Jetty 3 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71278.54	439599.719	0.000226		D 1.5		7.436744228	1800					0.065		30.51045	CRIHJP	23.81016001	45.41834201	101.2647226		
Jetty 3 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 20 m3\Jetty 3 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71278.54	439599.719	0.000226		D 5		7.436744228	1800					0.065		31.172451	CRIHJP	21.31621616	47.86445254	110.9542469		
Jetty 3 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 20 m3\Jetty 3 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71278.54	439599.719	0.000226		D 9		7.436744228	1800					0.065		32.5830765	CRIHJP	21.25684379	47.7479429	109.5251085		
Jetty 3 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 20 m3\Jetty 3 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71278.54	439599.719	0.000226		E 5		7.436744228	1800					0.065		31.0307236	CRIHJP	21.23906786	47.82456426	110.9346184		
Jetty 3 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 3 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 3\externe impact\Jetty 3 20 m3\Jetty 3 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71278.54	439599.719	0.000226		F 1.5		7.436744228	1800					0.065		30.2770634	CRIHJP	23.63717234	45.43081211	101.2998388		
Jetty 4 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 4 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 breuk\Jetty 4 breuk	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.00024	0.2032	B 3		208.3333333	1800					0.065		60.1753845	CRIHJP	45.42406772	144.7079794	324.501292		
Jetty 4 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 4 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 breuk\Jetty 4 breuk	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.00024	0.2032	D 1.5		208.3333333	1800					0.065		53.4983559	CRIHJP	40.72613236	137.960801	297.9301633		
Jetty 4 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 4 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 breuk\Jetty 4 breuk	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.00024	0.2032	D 5		208.3333333	1800					0.065		59.4137421	CRIHJP	44.83885022	153.8363655	346.6218194		
Jetty 4 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 4 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 breuk\Jetty 4 breuk	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.00024	0.2032	D 9		208.3333333	1800					0.065		65.89935	CRIHJP	49.74859432	162.043983	366.2567031		
Jetty 4 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 4 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 breuk\Jetty 4 breuk	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.00024	0.2032	E 5		208.3333333	1800					0.065		58.36408	CRIHJP	44.06039292	153.2499207	346.1511164		
Jetty 4 breuk	Atmospheric storage tank	Jetty 4 breuk	Short pipe	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 breuk\Jetty 4 breuk	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.00024	0.2032	F 1.5		208.3333333	1800					0.065		51.7987061	CRIHJP	39.50394254	137.9495532	297.9084914		
Jetty 4 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 4 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 lek\Jetty 4 lek	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.0024	0.02032	B 3		2.763510443	1800					0.065		27.0878773	CRIHJP	20.70760084	43.86797158	100.6972845		
Jetty 4 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 4 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 lek\Jetty 4 lek	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.0024	0.02032	D 1.5		2.763510443	1800					0.065		28.0880184	CRIHJP	21.98105534	49.61550997	109.7517287		
Jetty 4 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 4 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 lek\Jetty 4 lek	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.0024	0.02032	D 5		2.763510443	1800					0.065		25.65935	CRIHJP	19.47258781	43.83655998	98.56682891		
Jetty 4 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 4 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 lek\Jetty 4 lek	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.0024	0.02032	D 9		2.763510443	1800					0.065		26.5207977	CRIHJP	19.52483932	42.72691137	92.16905773		
Jetty 4 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 4 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 lek\Jetty 4 lek	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.0024	0.02032	E 5		2.763510443	1800					0.065		25.3806667	CRIHJP	19.26034283	43.70595097	98.46890418		
Jetty 4 lek	Atmospheric storage tank	Jetty 4 lek	Leak	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\verlading\Jetty 4 lek\Jetty 4 lek	N-HEXANE	65592084	71185.26	439684.75	0.0024	0.02032	F 1.5		2.763510443	1800					0.065		27.71087	CRIHJP	21.68559791	49.63685873	109.8342496		
Jetty 4 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 75 m3\Jetty 4 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71185.26	439684.75	7.73E-05		B 3		27.88779085	1800					0.065		46.77891	CRIHJP	35.12206023	118.5958374	264.708191		
Jetty 4 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 75 m3\Jetty 4 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71185.26	439684.75	7.73E-05		D 1.5		27.88779085	1800					0.065		47.0332336	CRIHJP	35.90448806	129.2023846	274.8099847		
Jetty 4 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 75 m3\Jetty 4 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71185.26	439684.75	7.73E-05		D 5		27.88779085	1800					0.065		44.6862831	CRIHJP	33.52912518	113.9063299	257.7226868		
Jetty 4 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 75 m3\Jetty 4 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71185.26	439684.75	7.73E-05		D 9		27.88779085	1800					0.065		45.68416	CRIHJP	34.31756491	106.4528692	240.7916365		
Jetty 4 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 75 m3\Jetty 4 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71185.26	439684.75	7.73E-05		E 5		27.88779085	1800					0.065		44.4943161	CRIHJP	33.38765164	113.9076794	257.7583028		
Jetty 4 75 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 75 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 75 m3\Jetty 4 75 m3 fixed duration release	N-HEXANE	50198.0234	71185.26	439684.75	7.73E-05		F 1.5		27.88779085	1800					0.065		46.48989	CRIHJP	35.51045458	128.1328593	272.7137608		
Jetty 4 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 20 m3\Jetty 4 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71185.26	439684.75	0.000309		B 3		7.436744228	1800					0.065		29.4842358	CRIHJP	22.58146715	65.36042511	150.8273072		
Jetty 4 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 20 m3\Jetty 4 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71185.26	439684.75	0.000309		D 1.5		7.436744228	1800					0.065		30.51045	CRIHJP	23.81016001	75.75489935	166.9824959		
Jetty 4 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 20 m3\Jetty 4 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71185.26	439684.75	0.000309		D 5		7.436744228	1800					0.065		31.172451	CRIHJP	21.31621616	63.04389785	146.6269385		
Jetty 4 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 20 m3\Jetty 4 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71185.26	439684.75	0.000309		D 9		7.436744228	1800					0.065		32.5830765	CRIHJP	21.25684379	58.9289297	136.2367119		
Jetty 4 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 20 m3\Jetty 4 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71185.26	439684.75	0.000309		E 5		7.436744228	1800					0.065		31.0307236	CRIHJP	21.23906786	63.01957707	146.6407774		
Jetty 4 20 m3	Atmospheric storage tank	Jetty 4 20 m3 fixed duration release	Fixed duration release	Verlading\Scheepsverlading\Jetty 4\externe impact\Jetty 4 20 m3\Jetty 4 20 m3 fixed duration release	N-HEXANE	13386.14	71185.26	439684.75	0.000309		F 1.5		7.436744228	1800					0.065		30.2770634	CRIHJP	23.63717234	75.80923735	167.1027672		
instantaan	Pressure vessel	instantaan Rupture	Catastrophic rupture	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166		B 3	30000							0.4	197.102676	198.76329	IRIBPT	184.5914174	349.2737683	619.059999	176.876663	279.8351
instantaan	Pressure vessel	instantaan Rupture	Catastrophic rupture	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166		D 1.5	30000							0.4	255.589066	255.589066	IRdFFP	185.8806821	351.9194876	624.3998057	180.957947	295.636322
instantaan	Pressure vessel	instantaan Rupture	Catastrophic rupture	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166		D 5	30000							0.4	222.340988	222.340988	IRdFFO	185.8806821	351.9194876	624.3998057	209.65596	304.264771
instantaan	Pressure vessel	instantaan Rupture	Catastrophic rupture	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166		D 9	30000							0.4	237.999649	238.6632	IRdFXO	185.8806821	351.9194876	624.3998057	238.6632	330.822876

Equipment Item	Equipment Item Type	Scenario Name	Scenario Type	Path To Root	Substance	Inventory [kg]	LocationX [m]	LocationY [m]	Event frequency [/AvgeYear]	Hole Size / Pipe Diameter [m]	Weather	Discharge mass [kg]	Discharge rate [kg/s]	Release duration [s]	Largest Distance to 1% lethality [m]	Largest Distance to VRW [m]	Largest Distance to AGW [m]	Largest Distance to LBW [m]	Probability of direct ignition [fraction]	Largest distance to LFL [m]	Largest Distance 1% lethality [m]	Correponding event (1% lethality)	Largest distance to 35 kW/m2 [m]	Largest distance to 10 kW/m2 [m]	Largest distance to 3 kW/m2 [m]	Largest Distance to 0.3 bar [m]	Largest Distance to 0.1 bar [m]
instantaan	Pressure vessel	instantaan Rupture	Catastrophic rupture	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166		E 5	30000							0.4	213.812378	213.812378	IRdFFO	185.8806821	351.9194876	624.3998057	202.9092	299.5319
instantaan	Pressure vessel	instantaan Rupture	Catastrophic rupture	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\instantaan Rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166		F 1.5	30000							0.4	251.042923	251.042923	IRdFFP	185.8806821	351.9194876	624.3998057	160.18544	288.653656
instantaan	Pressure vessel	continue vrijkomen grootste verbinding leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\continue vrijkomen grootste verbinding leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166	0.0508	B 3		30.08096343	997.3084829					0.1		92.63815	CNIHJO	71.66452668	92.31845889	124.9023429		
instantaan	Pressure vessel	continue vrijkomen grootste verbinding leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\continue vrijkomen grootste verbinding leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166	0.0508	D 1.5		30.08096343	997.3084829					0.1	143.0788	143.0788	CNIHJO	80.78664764	101.4275332	133.3060792	114.589211	155.120392
instantaan	Pressure vessel	continue vrijkomen grootste verbinding leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\continue vrijkomen grootste verbinding leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166	0.0508	D 5		30.08096343	997.3084829					0.1		87.0894852	CNIHJO	65.74315649	86.76108641	120.4222449		
instantaan	Pressure vessel	continue vrijkomen grootste verbinding leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\continue vrijkomen grootste verbinding leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166	0.0508	D 9		30.08096343	997.3084829					0.1		83.68138	CNIHJO	61.77200672	83.34310299	118.0517201		
instantaan	Pressure vessel	continue vrijkomen grootste verbinding leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\continue vrijkomen grootste verbinding leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166	0.0508	E 5		30.08096343	997.3084829					0.1		87.0894852	CNIHJO	65.74315649	86.76108641	120.4222449		
instantaan	Pressure vessel	continue vrijkomen grootste verbinding leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\continue vrijkomen grootste verbinding leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.00000166	0.0508	F 1.5		30.08096343	997.3084829					0.1	165.074844	165.074844	CNfFXO	80.78664764	101.4275332	133.3060792	135.4769	191.603287
instantaan	Pressure vessel	breuk alles faalt line rupture	Short pipe	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\breuk alles faalt line rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.087	0.0508	B 3		8.333333666	1800					0.1		52.17637	CNIHJO	40.65510726	52.00116027	69.83178788		
instantaan	Pressure vessel	breuk alles faalt line rupture	Short pipe	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\breuk alles faalt line rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.087	0.0508	D 1.5		8.333333666	1800					0.1		57.42303	CNIHJO	45.97534758	57.25427407	74.68202401		
instantaan	Pressure vessel	breuk alles faalt line rupture	Short pipe	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\breuk alles faalt line rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.087	0.0508	D 5		8.333333666	1800					0.1		48.937458	CNIHJO	37.23445449	48.75787002	67.15883768		
instantaan	Pressure vessel	breuk alles faalt line rupture	Short pipe	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\breuk alles faalt line rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.087	0.0508	D 9		8.333333666	1800					0.1		46.9522629	CNIHJO	34.94415499	46.76734887	65.76473451		
instantaan	Pressure vessel	breuk alles faalt line rupture	Short pipe	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\breuk alles faalt line rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.087	0.0508	E 5		8.333333666	1800					0.1		48.937458	CNIHJO	37.23445449	48.75787002	67.15883768		
instantaan	Pressure vessel	breuk alles faalt line rupture	Short pipe	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\breuk alles faalt line rupture	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.087	0.0508	F 1.5		8.333333666	1800					0.1		57.42303	CNIHJO	45.97534758	57.25427407	74.68202401		
instantaan	Pressure vessel	lek slang leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\lek slang leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.87	0.00508	B 3		0.300809634	1800					0.1		11.8725643	CNIHJO	9.633685382	11.83652426	15.42835942		
instantaan	Pressure vessel	lek slang leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\lek slang leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.87	0.00508	D 1.5		0.300809634	1800					0.1		13.1469278	CNIHJO	10.93375726	13.11304679	16.59935041		
instantaan	Pressure vessel	lek slang leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\lek slang leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.87	0.00508	D 5		0.300809634	1800					0.1		11.066206	CNIHJO	8.777340047	11.03451487	14.75208384		
instantaan	Pressure vessel	lek slang leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\lek slang leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.87	0.00508	D 9		0.300809634	1800					0.1		10.5941877	CNIHJO	8.226478163	10.55784026	14.40853814		
instantaan	Pressure vessel	lek slang leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\lek slang leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.87	0.00508	E 5		0.300809634	1800					0.1		11.066206	CNIHJO	8.777340047	11.03451487	14.75208384		
instantaan	Pressure vessel	lek slang leak	Leak	Verlading\Tankauto verlading\instantaan\lek slang leak	PROPANE	30000	70958.38	439011.3	0.87	0.00508	F 1.5		0.300809634	1800					0.1		13.1469278	CNIHJO	10.93375726	13.11304679	16.59935041		
Standalone BLEVE	Standalones	BLEVE	Fireball	Verlading\Tankauto verlading\Standalone BLEVE\BLEVE	PROPANE		70958.38	439011.3	0.0000126		B 3	30000									258.7095	SAIBO	232.1470015	433.5434981	763.8842119		
Standalone BLEVE	Standalones	BLEVE	Fireball	Verlading\Tankauto verlading\Standalone BLEVE\BLEVE	PROPANE		70958.38	439011.3	0.0000126		D 1.5	30000									260.745758	SAIBO	233.8196742	436.9864656	770.8432468		
Standalone BLEVE	Standalones	BLEVE	Fireball	Verlading\Tankauto verlading\Standalone BLEVE\BLEVE	PROPANE		70958.38	439011.3	0.0000126		D 5	30000									260.745758	SAIBO	233.8196742	436.9864656	770.8432468		
Standalone BLEVE	Standalones	BLEVE	Fireball	Verlading\Tankauto verlading\Standalone BLEVE\BLEVE	PROPANE		70958.38	439011.3	0.0000126		D 9	30000									260.745758	SAIBO	233.8196742	436.9864656	770.8432468		
Standalone BLEVE	Standalones	BLEVE	Fireball	Verlading\Tankauto verlading\Standalone BLEVE\BLEVE	PROPANE		70958.38	439011.3	0.0000126		E 5	30000									260.745758	SAIBO	233.8196742	436.9864656	770.8432468		
Standalone BLEVE	Standalones	BLEVE	Fireball	Verlading\Tankauto verlading\Standalone BLEVE\BLEVE	PROPANE		70958.38	439011.3	0.0000126		F 1.5	30000									260.745758	SAIBO	233.8196742	436.9864656	770.8432468		
Lek	Atmospheric storage tank	Lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Lek\Lek leak	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	1.24566E-05	0.05	B 3		9.422008447	1800					0.065	12.9056044	29.5588036	CRIHJP	20.76727073	29.35353182	58.98209185		
Lek	Atmospheric storage tank	Lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Lek\Lek leak	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	1.24566E-05	0.05	D 1.5		9.422008447	1800					0.065	21.9314079	27.6967545	CRIHJP	21.76129778	27.60173333	53.19896913		
Lek	Atmospheric storage tank	Lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Lek\Lek leak	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	1.24566E-05	0.05	D 5		9.422008447	1800					0.065		32.0442238	CRIHJP	19.56471077	31.86448571	62.06412737		
Lek	Atmospheric storage tank	Lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Lek\Lek leak	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	1.24566E-05	0.05	D 9		9.422008447	1800					0.065		33.8974	CRIHJP	19.52508191	33.76269145	64.64874759		
Lek	Atmospheric storage tank	Lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Lek\Lek leak	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	1.24566E-05	0.05	E 5		9.422008447	1800					0.065		31.926733	CRIHJP	19.59925182	31.75366429	61.58249564		
Lek	Atmospheric storage tank	Lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Lek\Lek leak	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	1.24566E-05	0.05	F 1.5		9.422008447	1800					0.065	12.0182381	27.8356667	CRIHJP	21.86515802	27.74014383	53.10929082		
Breuk	Atmospheric storage tank	Breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Breuk\Breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	2.52907E-05	0.6096	B 3		1400.533164	1800					0.065	31.7993355	72.0219345	CRIHJP	54.61922445	71.76430451	98.12509495		
Breuk	Atmospheric storage tank	Breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Breuk\Breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	2.52907E-05	0.6096	D 1.5		1400.533164	1800					0.065	40.9507141	61.5911865	CRIHJP	46.78970659	61.37304287	82.8628151		
Breuk	Atmospheric storage tank	Breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Breuk\Breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	2.52907E-05	0.6096	D 5		1400.533164	1800					0.065	34.02899	71.8815155	CRIHJP	54.50227894	71.61459583	99.05382486		
Breuk	Atmospheric storage tank	Breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Breuk\Breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	2.52907E-05	0.6096	D 9		1400.533164	1800					0.065	35.59228	82.81671	CRIHJP	62.92922167	82.50746409	116.4682703		
Breuk	Atmospheric storage tank	Breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Breuk\Breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	2.52907E-05	0.6096	E 5		1400.533164	1800					0.065	31.42934	69.91587	CRIHJP	53.03733149	69.65669397	96.28577048		
Breuk	Atmospheric storage tank	Breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 1\Breuk\Breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70330.13	439231.938	2.52907E-05	0.6096	F 1.5		1400.533164	1800					0.065	47.9083481	59.1135674	CRIHJP	45.00232881	58.90462817	79.47985155		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	B 3		5.179186365	1800					0.065		26.0224762	CRIHJP	14.28387086	28.74206757	71.51562872		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 1.5		5.179186365	1800					0.065		23.34974	CRIHJP	15.14065321	26.06584645	63.60178621		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 5		5.179186365	1800					0.065		27.6539536	CRIHJP	13.53751271	31.42280239	76.32453428		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 9		5.179186365	1800					0.065		28.7429123	CRIHJP	13.21338775	33.73185515	79.61179864		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	E 5		5.179186365	1800					0.065		27.5153255	CRIHJP	13.50271985	31.4228133	75.84034827		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	F 1.5		5.179186365	1800					0.065		23.3506374	CRIHJP	15.31936845	26.06528253	63.59888703		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	B 3		517.9186365	1800					0.065	25.6453533	58.4140472	CRIHJP	44.6386721	58.20828668	79.01264315		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 1.5		517.9186365	1800					0.065	6.507897	47.7046127	CRIHJP	36.88424529	47.53978473	63.73373386		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 5		517.9186365	1800					0.065	27.6144524	59.0035172	CRIHJP	45.12147422	58.79053145	80.68658602		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 9		517.9186365	1800					0.065	26.92685	66.30095	CRIHJP	50.64473547	66.05716508	93.13320788		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	E 5		517.9186365	1800					0.065	25.6817055	56.86792	CRIHJP	43.51778125	56.66315707	77.69849938		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	F 1.5		517.9186365	1800					0.065	27.1654453	45.0732155	CRIHJP	34.93057183	44.91795868	63.60002375		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	B 3		5.179186365	1800					0.065		26.0224762	CRIHJP	14.28387086	28.74206757	71.51562872		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 1.5		5.179186365	1800					0.065		23.34974	CRIHJP	15.14065321	26.06584645	63.60178621		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 5		5.179186365	1800					0.065		27.6539536	CRIHJP	13.53751271	31.42280239	76.32453428		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 9		5.179186365	1800					0.065		28.7429123	CRIHJP	13.21338775	33.73185515	79.61179864		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	E 5		5.179186365	1800					0.065		27.5153255	CRIHJP	13.50271985	31.4228133	75.84034827		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	F 1.5		5.179186365	1800					0.065		23.3506374	CRIHJP	15.31936845	26.06528253	63.59888703		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	B 3		517.9186365	1800					0.065	25.6453533	58.4140472	CRIHJP	44.6386721	58.20828668	79.01264315		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 1.5		517.9186365	1800					0.065	6.507897	47.7046127	CRIHJP	36.88424529	47.53978473	63.73373386		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 5		517.9186365	1800					0.065	27.6144524	59.0035172	CRIHJP	45.12147422	58.79053145	80.68658602		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 9		517.9186365	1800					0.065	26.92685	66.30095	CRIHJP	50.64473547	66.05716508	93.13320788		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	E 5		517.9186365	1800					0.065	25.6817055	56.86792	CRIHJP	43.51778125	56.66315707	77.69849938		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 2b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	F 1.5		517.9186365	1800					0.065	27.1654453	45.0732155	CRIHJP	34.93057183	44.91795868	63.60002375		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.226E-05	0.05	B 3		6.913886735	1800					0.065		27.2005463	CRIHJP	14.48907522	28.74186585	71.51509565		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.226E-05	0.05	D 1.5		6.913886735	1800					0.065	19.8569965	26.3694344	CRIHJP	15.0923334	26.06392723	63.60351384		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.226E-05	0.05	D 5		6.913886735	1800					0.065		29.2386684	CRIHJP	13.62748315	31.4244839	76.32735863		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.226E-05	0.05	D 9		6.913886735	1800					0.065		30.70314	CRIHJP	13.27086483	33.73637963	79.59829923		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.226E-05	0.05	E 5		6.913886735	1800					0.065		29.1208057	CRIHJP	13.40899443	31.42350617	75.84258083		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.226E-05	0.05	F 1.5		6.913886735	1800					0.065	18.4093418	26.36942	CRIHJP	15.0603994	26.06391306	63.59528685		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.48916E-05	0.6096	B 3		1027.713753	1800					0.065	26.2687473	62.5855522	CRIHJP	47.94621973	62.36506952	84.52963673		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.48916E-05	0.6096	D 1.5		1027.713753	1800					0.065	31.51413	51.1544075	CRIHJP	39.48153094	50.97855664	68.27503515		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.48916E-05	0.6096	D 5		1027.713753	1800					0.065	28.3146915	63.19362	CRIHJP	48.4389329	62.96697994	86.40036757		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.48916E-05	0.6096	D 9		1027.713753	1800					0.065	29.7734051	75.598	CRIHJP	57.83663009	75.32157358	106.4009252		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.48916E-05	0.6096	E 5		1027.713753	1800					0.065	25.9015579	60.83928	CRIHJP	46.66686457	60.62183737	83.09706495		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.48916E-05	0.6096	F 1.5		1027.713753	1800					0.065	29.9948578	48.2765656	CRIHJP	37.36461001	48.11111928	64.37099765		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.63685E-05	0.05	B 3		8.666998818	1800					0.065		28.91832	CRIHJP	18.81046504	28.74065544	71.51190142		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.63685E-05	0.05	D 1.5		8.666998818	1800					0.065	23.48212	26.3696327	CRIHJP	19.86900903	26.06412228	63.60492662		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.63685E-05	0.05	D 5		8.666998818	1800					0.065		31.2768288	CRIHJP	17.7292759	31.42331617	76.32316332		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.63685E-05	0.05	D 9		8.666998818	1800					0.065		33.0206528	CRIHJP	17.58972022	33.7319092	79.60330432		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.63685E-05	0.05	E 5		8.666998818	1800					0.065		31.16074	CRIHJP	17.71998596	31.42432685	75.84521636		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	1.63685E-05	0.05	F 1.5		8.666998818	1800					0.065	21.8652973	26.3701038	CRIHJP	19.60513369	26.06458425	63.59705228		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.49248E-05	0.6096	B 3		1288.304861	1800					0.065	29.5951	69.01627	CRIHJP	52.48196391	68.77197806	93.81306385		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.49248E-05	0.6096	D 1.5		1288.304861	1800					0.065	33.74275	58.19713	CRIHJP	44.41338493	57.99259011	78.12959867		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.49248E-05	0.6096	D 5		1288.304861	1800					0.065	31.5705872	69.06778	CRIHJP	52.52666923	68.81372871	94.96040367		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.49248E-05	0.6096	D 9		1288.304861	1800					0.065	33.330246	80.42579	CRIHJP	61.23815778	80.12733912	113.1135824		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.49248E-05	0.6096	E 5		1288.304861	1800					0.065	29.4523582	67.00338	CRIHJP	50.9840864	66.7573997	92.05666541		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 4b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70358.23	439213.781	2.49248E-05	0.6096	F 1.5		1288.304861	1800					0.065	34.1119041	55.4965668	CRIHJP	42.4622086	55.30200054	74.44864184		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	1.21151E-05	0.03048	B 3		2.746679611	1800					0.065		22.336134	CRIHJP	10.90924847	27.43603692	66.84708894		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	1.21151E-05	0.03048	D 1.5		2.746679611	1800					0.065		20.4821911	CRIHJP	11.56847655	24.57676024	59.6300396		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	1.21151E-05	0.03048	D 5		2.746679611	1800					0.065		23.3690815	CRIHJP	11.72773772	29.89927403	71.08636259		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	1.21151E-05	0.03048	D 9		2.746679611	1800					0.065		24.47975	CRIHJP	12.7471592	32.61781759	73.17194818		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	1.21151E-05	0.03048	E 5		2.746679611	1800					0.065		23.2159214	CRIHJP	11.67750358	29.89927703	70.62288707		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	1.21151E-05	0.03048	F 1.5		2.746679611	1800					0.065		20.4870815	CRIHJP	11.56768517	24.57707042	59.59059069		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	2.45973E-05	0.3048	B 3		274.6679611	1800					0.065	22.7728882	51.28664	CRIHJP	39.32714642	51.10652175	69.12502479		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	2.45973E-05	0.3048	D 1.5		274.6679611	1800					0.065	6.1515913	42.2823639	CRIHJP	32.95009122	42.13766018	59.62258002		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	2.45973E-05	0.3048	D 5		274.6679611	1800					0.065	23.737114	50.4363	CRIHJP	38.7465066	50.25714936	71.08797936		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	2.45973E-05	0.3048	D 9		274.6679611	1800					0.065	21.56201	54.14429	CRIHJP	41.57577058	53.94875184	75.45199536		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	2.45973E-05	0.3048	E 5		274.6679611	1800					0.065		49.1677551	CRIHJP	37.79018928	48.99343118	70.60668296		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 5\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70338.32	439572.5	2.45973E-05	0.3048	F 1.5		274.6679611	1800					0.065	9.965843	39.67557	CRIHJP	31.03389097	39.54042311	59.58895844		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	B 3		5.459338809	1800					0.065		26.436739	CRIHJP	15.30127529	28.74237346	71.5164367		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 1.5		5.459338809	1800					0.065		23.7038288	CRIHJP	16.26691132	26.06376745	63.60949994		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 5		5.459338809	1800					0.065		28.137434	CRIHJP	14.47916681	31.4224133	76.32201316		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	D 9		5.459338809	1800					0.065		29.2616062	CRIHJP	14.1259857	33.73180716	79.59809139		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	E 5		5.459338809	1800					0.065		27.9956379	CRIHJP	14.40337771	31.42235068	75.83887547		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	1.18341E-05	0.04064	F 1.5		5.459338809	1800					0.065		23.7137184	CRIHJP	16.11947615	26.06379314	63.59497277		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	B 3		545.9338809	1800					0.065	26.15758	59.7407761	CRIHJP	45.57333538	59.52921042	80.92655279		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 1.5		545.9338809	1800					0.065	6.809112	49.20135	CRIHJP	37.97855963	49.0304886	65.8248654		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 5		545.9338809	1800					0.065	28.4338665	60.2428131	CRIHJP	45.98382365	60.02404676	82.49647777		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	D 9		545.9338809	1800					0.065	28.1987419	68.27627	CRIHJP	52.06351846	68.02379333	96.01314379		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	E 5		545.9338809	1800					0.065	26.3757725	58.14928	CRIHJP	44.41441447	57.93861692	79.565099		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 6\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70659.64	439045.219	2.40268E-05	0.4064	F 1.5		545.9338809	1800					0.065	11.0721464	46.6219521	CRIHJP	36.05942282	46.4605062	63.59518976		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	1.30871E-05	0.02794	B 3		1.153979828	1800					0.065		16.57506	CRIHJP	8.54534675	25.58233353	52.45120058		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	1.30871E-05	0.02794	D 1.5		1.153979828	1800					0.065		15.3793879	CRIHJP	7.67995067	21.93555524	48.15239655		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	1.30871E-05	0.02794	D 5		1.153979828	1800					0.065		17.2986126	CRIHJP	9.572160747	29.09372441	54.37897102		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	1.30871E-05	0.02794	D 9		1.153979828	1800					0.065		18.3391666	CRIHJP	11.03773368	33.11726421	56.90710818		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	1.30871E-05	0.02794	E 5		1.153979828	1800					0.065		17.19217	CRIHJP	9.514204081	29.09358922	53.89580371		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	1.30871E-05	0.02794	F 1.5		1.153979828	1800					0.065		15.39643	CRIHJP	7.698398995	21.93562082	48.00450622		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	2.65709E-05	0.2794	B 3		115.3979828	1800					0.065		37.574398	CRIHJP	29.77495603	37.45345	52.45656842		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	2.65709E-05	0.2794	D 1.5		115.3979828	1800					0.065		31.0809669	CRIHJP	24.95853175	30.98297052	48.14904812		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	2.65709E-05	0.2794	D 5		115.3979828	1800					0.065		35.65591	CRIHJP	28.17244432	35.53938522	54.37360595		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	2.65709E-05	0.2794	D 9		115.3979828	1800					0.065		34.8757477	CRIHJP	27.39333783	34.75841206	56.90937106		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	2.65709E-05	0.2794	E 5		115.3979828	1800					0.065		35.11458	CRIHJP	27.76050845	34.99998999	53.89718122		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 11\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.0859	439166.6	2.65709E-05	0.2794	F 1.5		115.3979828	1800					0.065		27.6234779	CRIHJP	22.30209502	27.53789283	47.99907598		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	1.2449E-05	0.0254	B 3		2.236640383	1800					0.065		21.49361	CRIHJP	11.50714121	28.48592569	67.47012392		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	1.2449E-05	0.0254	D 1.5		2.236640383	1800					0.065		19.90424	CRIHJP	12.38274343	25.30313314	61.62308125		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	1.2449E-05	0.0254	D 5		2.236640383	1800					0.065		22.374176	CRIHJP	11.96586361	31.2822413	70.73692479		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	1.2449E-05	0.0254	D 9		2.236640383	1800					0.065		23.4668159	CRIHJP	13.04551503	35.00190795	71.29510726		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	1.2449E-05	0.0254	E 5		2.236640383	1800					0.065		22.2095127	CRIHJP	11.89640625	31.13073458	70.74015623		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	1.2449E-05	0.0254	F 1.5		2.236640383	1800					0.065		19.9048328	CRIHJP	12.35778399	25.30221778	61.62071601		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	2.52752E-05	0.254	B 3		223.6640383	1800					0.065		51.3183327	CRIHJP	39.17550973	51.13544098	69.39562006		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	2.52752E-05	0.254	D 1.5		223.6640383	1800					0.065		44.05568	CRIHJP	34.13241191	43.90296158	61.64274833		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	2.52752E-05	0.254	D 5		223.6640383	1800					0.065		50.63192	CRIHJP	38.71958547	50.44941959	73.76896384		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	2.52752E-05	0.254	D 9		223.6640383	1800					0.065		54.72793	CRIHJP	41.86689827	54.52783555	76.8069422		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	2.52752E-05	0.254	E 5		223.6640383	1800					0.065		49.5031548	CRIHJP	37.87234008	49.32452525	73.28746832		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 12\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71453.54	439670.531	2.52752E-05	0.254	F 1.5		223.6640383	1800					0.065		41.6666527	CRIHJP	32.35088195	41.5227976	61.63068407		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	B 3		5.226403872	1800					0.065		25.1161652	CRIHJP	10.64442116	32.59998205	81.93139728		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	D 1.5		5.226403872	1800					0.065		22.3356724	CRIHJP	11.16242173	29.79809711	72.75105737		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	D 5		5.226403872	1800					0.065		26.7913723	CRIHJP	11.20223228	35.3625709	87.78309493		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	D 9		5.226403872	1800					0.065		27.99037	CRIHJP	11.84174494	37.48749908	91.21525352		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	E 5		5.226403872	1800					0.065		26.67129	CRIHJP	11.17473895	35.24307453	87.2925047		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	F 1.5		5.226403872	1800					0.065		22.3503132	CRIHJP	11.05459487	29.79949956	72.7543456		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	B 3		539.4986755	1800					0.065		53.9037361	CRIHJP	41.71942673	53.72089151	81.93236056		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	D 1.5		539.4986755	1800					0.065	9.368827	42.488327	CRIHJP	33.32981623	42.34699024	72.75251148		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	D 5		539.4986755	1800					0.065	24.7678165	55.10803	CRIHJP	42.65654066	54.91705067	87.78450395		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	D 9		539.4986755	1800					0.065	23.4053574	62.2934837	CRIHJP	47.99086908	62.07093688	91.98579294		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	E 5		539.4986755	1800					0.065		52.48125	CRIHJP	40.66090627	52.29987378	87.28977689		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17a\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	F 1.5		539.4986755	1800					0.065		39.3820839	CRIHJP	31.01058267	39.25153244	72.74957197		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	B 3		12.25688526	1800					0.065		36.6502266	CRIHJP	27.73005671	36.51670902	81.92496697		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	D 1.5		12.25688526	1800					0.065	33.7153244	37.53446	CRIHJP	28.97228669	37.40244544	72.7577954		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	D 5		12.25688526	1800					0.065		34.78967	CRIHJP	26.23850697	35.37168655	87.81043594		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	D 9		12.25688526	1800					0.065		36.83315	CRIHJP	26.43867464	37.47488976	91.98857834		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	E 5		12.25688526	1800					0.065		34.65401	CRIHJP	26.13099789	35.2389582	87.28159941		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	1.26927E-05	0.05	F 1.5		12.25688526	1800					0.065	32.13267	37.2191	CRIHJP	28.741234	37.08826278	72.75711027		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	B 3		1265.224335	1800					0.065	37.38494	79.78864	CRIHJP	60.04143538	79.49510038	109.389458		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	D 1.5		1265.224335	1800					0.065	50.624588	71.14148	CRIHJP	53.46485372	70.88467727	96.24239989		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	D 5		1265.224335	1800					0.065	39.4975433	79.02105	CRIHJP	59.39941148	78.71977637	109.6019512		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	D 9		1265.224335	1800					0.065	40.34536	88.10584	CRIHJP	66.4595835	87.76943576	124.0227064		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	E 5		1265.224335	1800					0.065	36.76356	77.4484253	CRIHJP	58.23610936	77.15348002	107.3790114		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 17b\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70340.0859	439499.7	2.577E-05	0.508	F 1.5		1265.224335	1800					0.065	57.6472435	69.30489	CRIHJP	52.09045193	69.05502614	93.72312927	54.7321548	86.23693
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	1.29822E-05	0.03048	B 3		2.171441677	1800					0.065		20.5739784	CRIHJP	10.19189305	27.53636111	66.4100681		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	1.29822E-05	0.03048	D 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.9175377	CRIHJP	9.367438496	24.57699972	59.62429604		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	1.29822E-05	0.03048	D 5		2.171441677	1800					0.065		21.4482422	CRIHJP	11.0477765	30.268145	69.64871946		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	1.29822E-05	0.03048	D 9		2.171441677	1800					0.065		22.6023235	CRIHJP	12.17983519	34.06229143	70.21453751		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	1.29822E-05	0.03048	E 5		2.171441677	1800					0.065		21.3061657	CRIHJP	10.99851328	30.17471446	69.651276		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	1.29822E-05	0.03048	F 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.93041	CRIHJP	9.380109179	24.57695542	59.59026814		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	2.63579E-05	0.3048	B 3		217.1441677	1800					0.065		46.6388855	CRIHJP	36.13186703	46.47947985	66.84921398		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	2.63579E-05	0.3048	D 1.5		217.1441677	1800					0.065		37.7722626	CRIHJP	29.75353986	37.64629053	59.62462086		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	2.63579E-05	0.3048	D 5		217.1441677	1800					0.065		44.85653	CRIHJP	34.76147511	44.70118539	71.09218844		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	2.63579E-05	0.3048	D 9		217.1441677	1800					0.065		45.3742332	CRIHJP	35.12117012	45.21488353	73.85012932		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	2.63579E-05	0.3048	E 5		217.1441677	1800					0.065		44.05379	CRIHJP	34.16174464	43.90145917	70.60945837		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 18\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70886.5547	439148.531	2.63579E-05	0.3048	F 1.5		217.1441677	1800					0.065		34.9129	CRIHJP	27.61063828	34.79702455	59.58955503		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	1.36036E-05	0.03048	B 3		2.171441677	1800					0.065		20.5739784	CRIHJP	10.19189305	26.23700958	61.7606433		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	1.36036E-05	0.03048	D 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.9175377	CRIHJP	9.367438496	23.20642534	55.42173712		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	1.36036E-05	0.03048	D 5		2.171441677	1800					0.065		21.4482422	CRIHJP	11.0477765	28.9445644	65.28405926		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	1.36036E-05	0.03048	D 9		2.171441677	1800					0.065		22.6023235	CRIHJP	12.17983519	31.92436628	67.37501322		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	1.36036E-05	0.03048	E 5		2.171441677	1800					0.065		21.3061657	CRIHJP	10.99851328	28.94457409	64.8057105		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	1.36036E-05	0.03048	F 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.93041	CRIHJP	9.380109179	23.20641916	55.35313179		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	2.76195E-05	0.3048	B 3		217.1441677	1800					0.065		46.6388855	CRIHJP	36.13186703	46.47947985	62.42086308		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	2.76195E-05	0.3048	D 1.5		217.1441677	1800					0.065		37.7722626	CRIHJP	29.75353986	37.64629053	55.4204091		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	2.76195E-05	0.3048	D 5		217.1441677	1800					0.065		44.85653	CRIHJP	34.76147511	44.70118539	65.28260804		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	2.76195E-05	0.3048	D 9		217.1441677	1800					0.065		45.3742332	CRIHJP	35.12117012	45.21488353	67.86826922		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	2.76195E-05	0.3048	E 5		217.1441677	1800					0.065		44.05379	CRIHJP	34.16174464	43.90145917	64.80277375		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 19\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70667.8359	439358.563	2.76195E-05	0.3048	F 1.5		217.1441677	1800					0.065		34.9129	CRIHJP	27.61063828	34.79702455	55.35591232		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	1.34193E-05	0.03048	B 3		2.171441677	1800					0.065		20.5739784	CRIHJP	10.19189305	27.53636111	66.4100681		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	1.34193E-05	0.03048	D 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.9175377	CRIHJP	9.367438496	24.57699972	59.62429604		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	1.34193E-05	0.03048	D 5		2.171441677	1800					0.065		21.4482422	CRIHJP	11.0477765	30.268145	69.64871946		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	1.34193E-05	0.03048	D 9		2.171441677	1800					0.065		22.6023235	CRIHJP	12.17983519	34.06229143	70.21453751		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	1.34193E-05	0.03048	E 5		2.171441677	1800					0.065		21.3061657	CRIHJP	10.99851328	30.17471446	69.651276		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	1.34193E-05	0.03048	F 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.93041	CRIHJP	9.380109179	24.57695542	59.59026814		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	2.72453E-05	0.3048	B 3		217.1441677	1800					0.065		46.6388855	CRIHJP	36.13186703	46.47947985	66.84921398		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	2.72453E-05	0.3048	D 1.5		217.1441677	1800					0.065		37.7722626	CRIHJP	29.75353986	37.64629053	59.62462086		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	2.72453E-05	0.3048	D 5		217.1441677	1800					0.065		44.85653	CRIHJP	34.76147511	44.70118539	71.09218844		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	2.72453E-05	0.3048	D 9		217.1441677	1800					0.065		45.3742332	CRIHJP	35.12117012	45.21488353	73.85012932		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	2.72453E-05	0.3048	E 5		217.1441677	1800					0.065		44.05379	CRIHJP	34.16174464	43.90145917	70.60945837		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 20\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70713.49	439247.9	2.72453E-05	0.3048	F 1.5		217.1441677	1800					0.065		34.9129	CRIHJP	27.61063828	34.79702455	59.58955503		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	1.20197E-05	0.03048	B 3		2.171441677	1800					0.065		20.5739784	CRIHJP	10.19189305	29.41991176	68.29361874		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	1.20197E-05	0.03048	D 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.9175377	CRIHJP	9.367438496	26.16986603	62.83055391		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	1.20197E-05	0.03048	D 5		2.171441677	1800					0.065		21.4482422	CRIHJP	11.0477765	32.05858409	71.5322701		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	1.20197E-05	0.03048	D 9		2.171441677	1800					0.065		22.6023235	CRIHJP	12.17983519	34.88003489	71.49297989		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	1.20197E-05	0.03048	E 5		2.171441677	1800					0.065		21.3061657	CRIHJP	10.99851328	32.05826511	71.53482664		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	1.20197E-05	0.03048	F 1.5		2.171441677	1800					0.065		18.93041	CRIHJP	9.380109179	26.16982007	62.83079686		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	2.44036E-05	0.3048	B 3		217.1441677	1800					0.065		46.6388855	CRIHJP	36.13186703	46.47947985	71.52487981		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	2.44036E-05	0.3048	D 1.5		217.1441677	1800					0.065		37.7722626	CRIHJP	29.75353986	37.64629053	63.6136271		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	2.44036E-05	0.3048	D 5		217.1441677	1800					0.065		44.85653	CRIHJP	34.76147511	44.70118539	76.33653121		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	2.44036E-05	0.3048	D 9		217.1441677	1800					0.065		45.3742332	CRIHJP	35.12117012	45.21488353	79.60941705		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	2.44036E-05	0.3048	E 5		217.1441677	1800					0.065		44.05379	CRIHJP	34.16174464	43.90145917	75.84469856		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 21\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	71434.2344	439699.4	2.44036E-05	0.3048	F 1.5		217.1441677	1800					0.065		34.9129	CRIHJP	27.61063828	34.79702455	63.5953145		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	1.24671E-05	0.04064	B 3		2.441477982	1800					0.065		20.4034843	CRIHJP	9.396096986	27.4352159	66.8438802		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	1.24671E-05	0.04064	D 1.5		2.441477982	1800					0.065	8.641252	24.7456131	CRIHJP	8.597573069	24.57617158	59.63480052		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	1.24671E-05	0.04064	D 5		2.441477982	1800					0.065		21.3747463	CRIHJP	10.22900546	29.89456538	70.62310807		

Equipment Item	Equipment Item Type	Scenario Name	Scenario Type	Path To Root	Substance	Inventory [kg]	LocationX [m]	LocationY [m]	Event frequency [/AvgeYear]	Hole Size / Pipe Diameter [m]	Weather	Discharge mass [kg]	Discharge rate [kg/s]	Release duration [s]	Largest Distance to 1% lethality [m]	Largest Distance to VRW [m]	Largest Distance to AGW [m]	Largest Distance to LBW [m]	Probability of direct ignition [fraction]	Largest distance to LFL [m]	Largest Distance 1% lethality [m]	Correponding event (1% lethality)	Largest distance to 35 kW/m2 [m]	Largest distance to 10 kW/m2 [m]	Largest distance to 3 kW/m2 [m]	Largest Distance to 0.3 bar [m]	Largest Distance to 0.1 bar [m]
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	1.24671E-05	0.04064	D 9		2.441477982	1800					0.065		22.6181087	CRIHJP	11.66394054	33.69357728	71.84034144		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	1.24671E-05	0.04064	E 5		2.441477982	1800					0.065		21.2432537	CRIHJP	10.16351769	29.89407491	70.60735993		
lek	Atmospheric storage tank	lek leak	Leak	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\lek\lek leak	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	1.24671E-05	0.04064	F 1.5		2.441477982	1800					0.065	10.238205	24.8829288	CRIHJP	8.61821426	24.57873828	59.59525989		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	2.5312E-05	0.4064	B 3		244.1477982	1800					0.065	3.84503579	46.61232	CRIHJP	36.63266691	46.45946828	66.84709907		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	2.5312E-05	0.4064	D 1.5		244.1477982	1800					0.065	12.8921232	34.9107361	CRIHJP	27.87836697	34.79968351	59.62579762		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	2.5312E-05	0.4064	D 5		244.1477982	1800					0.065	18.5252953	45.8920021	CRIHJP	35.94293145	45.73914928	71.08717088		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	2.5312E-05	0.4064	D 9		244.1477982	1800					0.065	14.8814907	47.19546	CRIHJP	36.71047916	47.03272934	73.84762254		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	2.5312E-05	0.4064	E 5		244.1477982	1800					0.065	18.0094547	44.70762	CRIHJP	35.04293508	44.55847496	70.60420455		
breuk	Atmospheric storage tank	breuk line rupture	Short pipe	Leidingwerk\Leidingwerk\Route\Leiding 22\breuk\breuk line rupture	N-HEXANE	59568320	70887.98	439094.219	2.5312E-05	0.4064	F 1.5		244.1477982	1800					0.065	16.5530968	31.3942184	CRIHJP	25.1982781	31.29516534	59.59200673		
2 catastrpomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - Base case line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - Base case\2 catastrpomp - Base case line rupture	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0004	0.3048	B 3		388.3104861	1800					0.065		60.96977	CRIHJP	46.21771334	60.74739092	82.99872291		
2 catastrpomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - Base case line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - Base case\2 catastrpomp - Base case line rupture	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0004	0.3048	D 1.5		388.3104861	1800					0.065		52.8295746	CRIHJP	40.38938622	52.6429158	71.01096514		
2 catastrpomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - Base case line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - Base case\2 catastrpomp - Base case line rupture	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0004	0.3048	D 5		388.3104861	1800					0.065		60.76391	CRIHJP	46.07229083	60.53868602	83.5970182		
2 catastrpomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - Base case line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - Base case\2 catastrpomp - Base case line rupture	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0004	0.3048	D 9		388.3104861	1800					0.065		69.5506744	CRIHJP	52.71523923	69.28854974	97.86065216		
2 catastrpomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - Base case line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - Base case\2 catastrpomp - Base case line rupture	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0004	0.3048	E 5		388.3104861	1800					0.065		59.28751	CRIHJP	44.97249851	59.06810532	81.52692726		
2 catastrpomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - Base case line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - Base case\2 catastrpomp - Base case line rupture	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0004	0.3048	F 1.5		388.3104861	1800					0.065		50.74152	CRIHJP	38.87536899	50.56262483	68.16025823		
2 catastrpomp - 5	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 5 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 5\2 catastrpomp - 5 line rupture	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0002	0.2794	B 3		314.4405874	1800					0.065		58.00548	CRIHJP	44.04105044	57.79524628	81.92793822		
2 catastrpomp - 5	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 5 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 5\2 catastrpomp - 5 line rupture	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0002	0.2794	D 1.5		314.4405874	1800					0.065		50.1082726	CRIHJP	38.44370113	49.93206119	72.75331545		
2 catastrpomp - 5	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 5 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 5\2 catastrpomp - 5 line rupture	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0002	0.2794	D 5		314.4405874	1800					0.065		57.77763	CRIHJP	43.89219675	57.56482442	87.78700304		
2 catastrpomp - 5	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 5 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 5\2 catastrpomp - 5 line rupture	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0002	0.2794	D 9		314.4405874	1800					0.065		65.1918	CRIHJP	49.51891839	64.94782523	91.97685557		
2 catastrpomp - 5	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 5 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 5\2 catastrpomp - 5 line rupture	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0002	0.2794	E 5		314.4405874	1800					0.065		56.3578835	CRIHJP	42.83283732	56.15064691	87.28428228		
2 catastrpomp - 5	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 5 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 5\2 catastrpomp - 5 line rupture	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0002	0.2794	F 1.5		314.4405874	1800					0.065		47.9443665	CRIHJP	36.91965963	47.7761558	72.7498265		
2 catastrpomp - 8	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 8 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 8\2 catastrpomp - 8 line rupture	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.00025	0.254	B 3		249.2203792	1800					0.065		54.74261	CRIHJP	41.64060964	54.54945302	124.3559628		
2 catastrpomp - 8	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 8 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 8\2 catastrpomp - 8 line rupture	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.00025	0.254	D 1.5		249.2203792	1800					0.065		47.34526	CRIHJP	36.51084531	47.17963484	111.246822		
2 catastrpomp - 8	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 8 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 8\2 catastrpomp - 8 line rupture	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.00025	0.254	D 5		249.2203792	1800					0.065		54.31294	CRIHJP	41.35453617	54.11441243	133.4751053		
2 catastrpomp - 8	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 8 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 8\2 catastrpomp - 8 line rupture	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.00025	0.254	D 9		249.2203792	1800					0.065		59.9204636	CRIHJP	45.63713831	59.6981839	140.4729927		
2 catastrpomp - 8	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 8 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 8\2 catastrpomp - 8 line rupture	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.00025	0.254	E 5		249.2203792	1800					0.065		53.0482826	CRIHJP	40.40902028	53.94020794	132.9037008		
2 catastrpomp - 8	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 8 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 8\2 catastrpomp - 8 line rupture	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.00025	0.254	F 1.5		249.2203792	1800					0.065		45.1391678	CRIHJP	34.88115973	46.7738247	111.2597649		
2 catastrpomp - 10	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 10 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 10\2 catastrpomp - 10 line rupture	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.00015	0.508	B 3		1306.845846	1800					0.065		81.66745	CRIHJP	61.39199107	81.36171797	152.1603891		
2 catastrpomp - 10	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 10 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 10\2 catastrpomp - 10 line rupture	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.00015	0.508	D 1.5		1306.845846	1800					0.065		73.30708	CRIHJP	55.00381339	73.04180385	136.8152783		
2 catastrpomp - 10	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 10 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 10\2 catastrpomp - 10 line rupture	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.00015	0.508	D 5		1306.845846	1800					0.065		80.7804642	CRIHJP	60.64966069	80.47135281	163.213954		
2 catastrpomp - 10	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 10 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 10\2 catastrpomp - 10 line rupture	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.00015	0.508	D 9		1306.845846	1800					0.065		89.67437	CRIHJP	67.57906659	89.33103443	171.9338654		
2 catastrpomp - 10	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 10 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 10\2 catastrpomp - 10 line rupture	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.00015	0.508	E 5		1306.845846	1800					0.065		79.25007	CRIHJP	59.5187722	78.94714102	162.623515		
2 catastrpomp - 10	Atmospheric storage tank	2 catastrpomp - 10 line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\2 catastrpomp - caselist conversion (Case List)\2 catastrpomp - 10\2 catastrpomp - 10 line rupture	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.00015	0.508	F 1.5		1306.845846	1800					0.065		71.58707	CRIHJP	53.75658032	71.32829021	136.815856		
2 lekkagepomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - Base case leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - Base case\2 lekkagepomp - Base case leak	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0176	0.03048	B 3		5.986109002	1800					0.065		34.8179131	CRIHJP	26.30908627	34.68479064	76.40358564		
2 lekkagepomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - Base case leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - Base case\2 lekkagepomp - Base case leak	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0176	0.03048	D 1.5		5.986109002	1800					0.065		35.90389	CRIHJP	27.77125948	35.778977	67.8592681		
2 lekkagepomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - Base case leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - Base case\2 lekkagepomp - Base case leak	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0176	0.03048	D 5		5.986109002	1800					0.065		33.01956	CRIHJP	24.79633245	33.20175444	81.73788018		
2 lekkagepomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - Base case leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - Base case\2 lekkagepomp - Base case leak	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0176	0.03048	D 9		5.986109002	1800					0.065		33.33731	CRIHJP	25.01175866	35.744895	85.4695473		
2 lekkagepomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - Base case leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - Base case\2 lekkagepomp - Base case leak	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0176	0.03048	E 5		5.986109002	1800					0.065		32.7115822	CRIHJP	24.5608768	33.20187352	81.24827499		
2 lekkagepomp - Base case	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - Base case leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - Base case\2 lekkagepomp - Base case leak	N-HEXANE	59568320	70668.46	439285.625	0.0176	0.03048	F 1.5		5.986109002	1800					0.065		35.4467163	CRIHJP	27.41305522	35.32325998	67.85960265		
2 lekkagepomp - 5	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 5 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 5\2 lekkagepomp - 5 leak	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0088	0.02794	B 3		5.02999437	1800					0.065		32.7076454	CRIHJP	24.78941033	32.59718187	81.92447424		
2 lekkagepomp - 5	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 5 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 5\2 lekkagepomp - 5 leak	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0088	0.02794	D 1.5		5.02999437	1800					0.065		33.8033676	CRIHJP	26.22166441	33.68620259	72.75118595		
2 lekkagepomp - 5	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 5 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 5\2 lekkagepomp - 5 leak	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0088	0.02794	D 5		5.02999437	1800					0.065		31.0028534	CRIHJP	23.34481282	35.2388719	87.28137697		
2 lekkagepomp - 5	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 5 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 5\2 lekkagepomp - 5 leak	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0088	0.02794	D 9		5.02999437	1800					0.065		31.23716	CRIHJP	23.49587176	37.93412434	88.39554404		
2 lekkagepomp - 5	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 5 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 5\2 lekkagepomp - 5 leak	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0088	0.02794	E 5		5.02999437	1800					0.065		30.71793	CRIHJP	23.1266322	35.23876454	87.28109359		
2 lekkagepomp - 5	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 5 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 5\2 lekkagepomp - 5 leak	N-HEXANE	59568320	70844	439173	0.0088	0.02794	F 1.5		5.02999437	1800					0.065		33.3670921	CRIHJP	25.88199779	33.25131467	72.75154451		
2 lekkagepomp - 8	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 8 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 8\2 lekkagepomp - 8 leak	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.011	0.0254	B 3		4.15702014	1800					0.065		30.52932	CRIHJP	23.21803401	37.55887646	84.77069864		
2 lekkagepomp - 8	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 8 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 8\2 lekkagepomp - 8 leak	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.011	0.0254	D 1.5		4.15702014	1800					0.065		31.60931	CRIHJP	24.60081212	37.22526132	81.22286085		
2 lekkagepomp - 8	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 8 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 8\2 lekkagepomp - 8 leak	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.011	0.0254	D 5		4.15702014	1800					0.065		28.9096146	CRIHJP	21.84014718	40.08366574	89.023784		
2 lekkagepomp - 8	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 8 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 8\2 lekkagepomp - 8 leak	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.011	0.0254	D 9		4.15702014	1800					0.065		29.2357922	CRIHJP	21.94032318	41.06826874	87.79864018		
2 lekkagepomp - 8	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 8 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 8\2 lekkagepomp - 8 leak	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.011	0.0254	E 5		4.15702014	1800					0.065		28.6470814	CRIHJP	21.63876109	39.96832855	88.94438248		
2 lekkagepomp - 8	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 8 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 8\2 lekkagepomp - 8 leak	N-HEXANE	59568320	71571	439109	0.011	0.0254	F 1.5		4.15702014	1800					0.065		31.2173977	CRIHJP	24.29465091	37.21686968	81.25092529		
2 lekkagepomp - 10	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 10 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 10\2 lekkagepomp - 10 leak	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.0066	0.0508	B 3		16.62808056	1800					0.065		49.48021	CRIHJP	36.93495094	62.11047926	142.1775483		
2 lekkagepomp - 10	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 10 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 10\2 lekkagepomp - 10 leak	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.0066	0.0508	D 1.5		16.62808056	1800					0.065		50.4043465	CRIHJP	38.35530722	58.35068828	133.556202		
2 lekkagepomp - 10	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 10 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 10\2 lekkagepomp - 10 leak	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.0066	0.0508	D 5		16.62808056	1800					0.065		47.09043	CRIHJP	35.07781542	65.75390791	150.4683652		
2 lekkagepomp - 10	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 10 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 10\2 lekkagepomp - 10 leak	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.0066	0.0508	D 9		16.62808056	1800					0.065		48.20867	CRIHJP	35.89135286	65.96281287	148.9665274		
2 lekkagepomp - 10	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 10 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 10\2 lekkagepomp - 10 leak	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.0066	0.0508	E 5		16.62808056	1800					0.065		46.6474037	CRIHJP	34.73291746	65.75790367	150.501449		
2 lekkagepomp - 10	Atmospheric storage tank	2 lekkagepomp - 10 leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\2 lekkagepomp - caselist conversion (Case List)\2 lekkagepomp - 10\2 lekkagepomp - 10 leak	N-HEXANE	59568320	71830	439286	0.0066	0.0508	F 1.5		16.62808056	1800					0.065		49.74502	CRIHJP	37.84741098	58.35238622	133.5923757		
9 catastrofaal	Pressure vessel	9 catastrofaal line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\9 catastrofaal\9 catastrofaal line rupture	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.00015	0.1016	B 3		19.13974298	1800					0.5		76.36924	CNIHJO	59.13777311	76.10628259	102.8061137		
9 catastrofaal	Pressure vessel	9 catastrofaal line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\9 catastrofaal\9 catastrofaal line rupture	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.00015	0.1016	D 1.5		19.13974298	1800					0.5		83.9172	CNIHJO	66.70575397	83.65932286	109.7468374		
9 catastrofaal	Pressure vessel	9 catastrofaal line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\9 catastrofaal\9 catastrofaal line rupture	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.00015	0.1016	D 5		19.13974298	1800					0.5		71.74054	CNIHJO	54.21669646	71.47141182	99.02825022		
9 catastrofaal	Pressure vessel	9 catastrofaal line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\9 catastrofaal\9 catastrofaal line rupture	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.00015	0.1016	D 9		19.13974298	1800					0.5		68.87053	CNIHJO	50.91509045	68.59367123	96.99370679		
9 catastrofaal	Pressure vessel	9 catastrofaal line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\9 catastrofaal\9 catastrofaal line rupture	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.00015	0.1016	E 5		19.13974298	1800					0.5		71.74054	CNIHJO	54.21669646	71.47141182	99.02825022		
9 catastrofaal	Pressure vessel	9 catastrofaal line rupture	Short pipe	OBL pompen\OBL pompen\9 catastrofaal\9 catastrofaal line rupture	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.00015	0.1016	F 1.5		19.13974298	1800					0.5	128.1839	128.1839	CNfFFO	66.70575397	83.65932286	109.7468374	106.694984	151.259262
9 lek	Pressure vessel	9 lek leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\9 lek\9 lek leak	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.0066	0.01016	B 3		1.19772363	1800					0.2		21.91554	CNIHJO	17.53973465	21.84629981	28.8799016		
9 lek	Pressure vessel	9 lek leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\9 lek\9 lek leak	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.0066	0.01016	D 1.5		1.19772363	1800					0.2		24.21162	CNIHJO	19.88461741	24.14543305	30.98766545		
9 lek	Pressure vessel	9 lek leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\9 lek\9 lek leak	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.0066	0.01016	D 5		1.19772363	1800					0.2		20.4788113	CNIHJO	16.00329733	20.4099444	27.68237147		
9 lek	Pressure vessel	9 lek leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\9 lek\9 lek leak	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.0066	0.01016	D 9		1.19772363	1800					0.2		19.5986176	CNIHJO	14.98718675	19.52630234	27.07278945		
9 lek	Pressure vessel	9 lek leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\9 lek\9 lek leak	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.0066	0.01016	E 5		1.19772363	1800					0.2		20.4788113	CNIHJO	16.00329733	20.4099444	27.68237147		
9 lek	Pressure vessel	9 lek leak	Leak	OBL pompen\OBL pompen\9 lek\9 lek leak	PROPANE	2242851.25	70840.38	439049.3	0.0066	0.01016	F 1.5		1.19772363	1800					0.2		24.21162	CNIHJO	19.88461741	24.14543305	30.98766545		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	B 3		127.5166823	952.2502591					0.065		162.988266	CRIHJP	123.986674	162.3858702	225.2622961		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	D 1.5		127.5166823	952.2502591					0.065	330.049225	330.049225	CRfFXP	143.6133857	184.4537168	251.804882	327.1448	382.6947
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	D 5		127.5166823	952.2502591					0.065		148.407471	CRIHJP	110.8292525	147.8260776	208.1258146		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	D 9		127.5166823	952.2502591					0.065		140.573227	CNIHJO	102.9654679	139.9909704	199.9196132		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	E 5		127.5166823	952.2502591					0.065		148.407471	CRIHJP	110.8292525	147.8260776	208.1258146		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	F 1.5		127.5166823	952.2502591					0.065	325.137634	325.137634	CRdFFP	143.6133857	184.4537168	251.804882	316.422943	396.853
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	B 3		7.669286456	1800					0.065		48.3237762	CNIHJO	37.03033126	48.14875147	66.3009417		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	D 1.5		7.669286456	1800					0.065		52.6641273	CNIHJO	41.49632711	52.49289651	70.07043769		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	D 5		7.669286456	1800					0.065		45.7124519	CNIHJO	34.15293547	45.53206564	64.3516727		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	D 9		7.669286456	1800					0.065		44.09826	CNIHJO	32.23401616	43.91266544	63.17723051		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	E 5		7.669286456	1800					0.065		45.7124519	CNIHJO	34.15293547	45.53206564	64.3516727		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CA\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	F 1.5		7.669286456	1800					0.065		52.6641273	CNIHJO	41.49632711	52.49289651	70.07043769		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	B 3		127.5166823	952.2502591					0.065		162.988266	CRIHJP	123.986674	162.3858702	225.2622961		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	D 1.5		127.5166823	952.2502591					0.065	330.049225	330.049225	CRfFXP	143.6133857	184.4537168	251.804882	327.1448	382.6947
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	D 5		127.5166823	952.2502591					0.065		148.407471	CRIHJP	110.8292525	147.8260776	208.1258146		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	D 9		127.5166823	952.2502591					0.065		140.573227	CNIHJO	102.9654679	139.9909704	199.9196132		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	E 5		127.5166823	952.2502591					0.065		148.407471	CRIHJP	110.8292525	147.8260776	208.1258146		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 10 pijpen	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 10 pijpen	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	1E-05	0.080264	F 1.5		127.5166823	952.2502591					0.065	325.137634	325.137634	CRdFFP	143.6133857	184.4537168	251.804882	316.422943	396.853
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	B 3		7.669286456	1800					0.065		48.3237762	CNIHJO	37.03033126	48.14875147	66.3009417		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	D 1.5		7.669286456	1800					0.065		52.6641273	CNIHJO	41.49632711	52.49289651	70.07043769		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	D 5		7.669286456	1800					0.065		45.7124519	CNIHJO	34.15293547	45.53206564	64.3516727		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	D 9		7.669286456	1800					0.065		44.09826	CNIHJO	32.23401616	43.91266544	63.17723051		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	E 5		7.669286456	1800					0.065		45.7124519	CNIHJO	34.15293547	45.53206564	64.3516727		
10 pijpen	Pressure vessel	Breuk 1 pijp	Short pipe	Refinery\GOP\6103CB\10 pijpen\Breuk 1 pijp	N-HEXANE	121399.875	71250.75	439120.4	0.001	0.0254	F 1.5		7.669286456	1800					0.065		52.6641273	CNIHJO	41.49632711	52.49289651	70.07043769		
breuk	Pressure vessel	Breuk	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000025	0.254	B 3		1.260000004	1800	133.0358975	1254.325335	286.9968913	209.155729	0.2		25.8019085	CNIHJO		25.80190876	26.19702699		
breuk	Pressure vessel	Breuk	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000025	0.254	D 1.5		1.260000004	1800	371.4295194	4823.699676	917.1397252	636.8268979	0.2		22.981432	CNIHJO		22.9814326	23.47440308		
breuk	Pressure vessel	Breuk	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000025	0.254	D 5		1.260000004	1800	213.3373109	2414.559594	500.7637427	354.6252731	0.2		25.8019085	CNIHJO		25.80190876	26.19702699		
breuk	Pressure vessel	Breuk	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000025	0.254	D 9		1.260000004	1800	149.8919614	1713.647564	354.3294606	249.981881	0.2		25.8019085	CNIHJO		25.80190876	26.19702699		
breuk	Pressure vessel	Breuk	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000025	0.254	E 5		1.260000004	1800	243.1011446	1656.847384	414.8611782	334.7634302	0.2		25.6511173	CNIHJO		25.65111694	26.06218088		
breuk	Pressure vessel	Breuk	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\leidingwerk\breuk\Breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	0.000025	0.254	F 1.5		1.260000004	1800	1192.130705	12983.28088	3110.113288	2180.9172	0.2		22.8580227	CNIHJO		22.85802331	23.36655437		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	B 3		1.260000205	1799.467269	133.0258981	1254.325446	286.996917	209.1557484	0.2		25.80191	CNIHJO		25.8019101	26.19702853		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	D 1.5		1.260000205	1799.467269	371.3936614	4823.700139	917.1398085	636.8269563	0.2		22.9814339	CNIHJO		22.98143292	23.47440365		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	D 5		1.260000205	1799.467269	213.3153511	2414.559881	500.7638348	354.6253472	0.2		25.80191	CNIHJO		25.8019101	26.19702853		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	D 9		1.260000205	1799.467269	149.879307	1713.647772	354.3295247	249.9819331	0.2		25.80191	CNIHJO		25.8019101	26.19702853		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	E 5		1.260000205	1799.467269	243.0855053	1656.847616	414.8611526	334.7634036	0.2		25.6511173	CNIHJO		25.65111827	26.06218241		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\KO-drum 2803-F\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	F 1.5		1.260000205	1799.467269	1192.029786	12981.88858	3109.98819	2180.86239	0.2		22.8580227	CNIHJO		22.85802363	23.36655493		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	B 3		1.260000205	1799.467269	133.0258981	1254.325446	286.996917	209.1557484	0.2		25.80191	CNIHJO		25.8019101	26.19702853		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	D 1.5		1.260000205	1799.467269	371.3936614	4823.700139	917.1398085	636.8269563	0.2		22.9814339	CNIHJO		22.98143292	23.47440365		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	D 5		1.260000205	1799.467269	213.3153511	2414.559881	500.7638348	354.6253472	0.2		25.80191	CNIHJO		25.8019101	26.19702853		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	D 9		1.260000205	1799.467269	149.879307	1713.647772	354.3295247	249.9819331	0.2		25.80191	CNIHJO		25.8019101	26.19702853		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	E 5		1.260000205	1799.467269	243.0855053	1656.847616	414.8611526	334.7634036	0.2		25.6511173	CNIHJO		25.65111827	26.06218241		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-1 (unit 2800)\Main burner\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71228	439276	5E-06	0.254	F 1.5		1.260000205	1799.467269	1192.029786	12981.88858	3109.98819	2180.86239	0.2		22.8580227	CNIHJO		22.85802363	23.36655493		
breuk	Pressure vessel	breuk	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	7E-06	0.254	B 3		1.260000001	1800	133.4098914	1254.750281	287.4184698	209.5455941	0.2		25.8324451	CNIHJO		25.83244599	26.22619724		
breuk	Pressure vessel	breuk	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	7E-06	0.254	D 1.5		1.260000001	1800	368.8643549	4819.008057	914.3012003	634.143293	0.2		23.0859375	CNIHJO		23.0859376	23.57456513		
breuk	Pressure vessel	breuk	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	7E-06	0.254	D 5		1.260000001	1800	214.2135302	2416.340209	501.8026725	355.5534014	0.2		25.8324451	CNIHJO		25.83244599	26.22619724		
breuk	Pressure vessel	breuk	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	7E-06	0.254	D 9		1.260000001	1800	149.9894527	1713.820658	354.4625494	250.1162129	0.2		25.8324451	CNIHJO		25.83244599	26.22619724		
breuk	Pressure vessel	breuk	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	7E-06	0.254	E 5		1.260000001	1800	244.3019845	1666.112299	413.0470292	334.2331425	0.2		25.6815	CNIHJO		25.68149947	26.09121864		
breuk	Pressure vessel	breuk	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\Leidingwerk\breuk\breuk	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	7E-06	0.254	F 1.5		1.260000001	1800	1175.499288	12979.69891	3094.161377	2164.164284	0.2		22.9620419	CNIHJO		22.96204148	23.46617937		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	B 3		1.2600002	1799.471468	133.400287	1254.750391	287.4184959	209.5456141	0.2		25.8324471	CNIHJO		25.83244732	26.22619877		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	D 1.5		1.2600002	1799.471468	368.8267562	4819.008461	914.3012457	634.1433168	0.2		23.0859375	CNIHJO		23.08593791	23.57456568		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	D 5		1.2600002	1799.471468	214.1915175	2416.340719	501.8028994	355.5536008	0.2		25.8324471	CNIHJO		25.83244732	26.22619877		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	D 9		1.2600002	1799.471468	149.9769697	1713.820863	354.4626119	250.1162638	0.2		25.8324471	CNIHJO		25.83244732	26.22619877		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	E 5		1.2600002	1799.471468	244.3411987	1665.852476	413.2294223	334.3857001	0.2		25.6815014	CNIHJO		25.68150079	26.09122017		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	Instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\KO-drum 4001-F\instantaan (met nalevering)\Instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	F 1.5		1.2600002	1799.471468	1175.416505	12978.31093	3094.033878	2164.108181	0.2		22.9620419	CNIHJO		22.96204179	23.46617992		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	B 3		1.259999776	1799.441916	125.9526952	1242.159536	278.2157472	200.9098662	0.2		25.5978279	CNIHJO		25.59782732	26.00151065		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	D 1.5		1.259999776	1799.441916	327.6703411	4681.170969	863.3398236	589.4202589	0.2		22.3117027	CNIHJO		22.31170315	22.83274053		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	D 5		1.259999776	1799.441916	205.0281712	2392.888323	488.347158	343.5926622	0.2		25.5978279	CNIHJO		25.59782732	26.00151065		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	D 9		1.259999776	1799.441916	147.9662425	1707.934475	351.2389641	247.3751587	0.2		25.5978279	CNIHJO		25.59782732	26.00151065		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	E 5		1.259999776	1799.441916	212.5678728	1531.912975	410.8297004	317.1259033	0.2		25.44807	CNIHJO		25.44807037	25.86756794		
instantaan (met nalevering)	Pressure vessel	instantaan	Short pipe	Refinery\SRU-2 (unit 4000)\main burner\instantaan (met nalevering)\instantaan	HYDROGEN SULFIDE	2267	71094	439278	5E-06	0.254	F 1.5		1.259999776	1799.441916	103.0191266	3511.103233	149.504599	129.9667544	0.2		22.1914177	CNIHJO		22.19141709	22.7283343		

Bijlage 6. Memo QRA - wijziging Gulffinisher (3400) naar HCGO-unit (8300)

Memo

Engineering & Technologies

Aan	F. Driessen - Gunvor Petroleum Rotterdam B.V.
Van	R. Bottenberg
Afdeling	License to Operate
E-mail	roel.bottenberg@bilifinger.com

Memo nr.: 3413989 – Rev. 0 28 maart 2018
Onderwerp: Memo QRA – HDS/HCGO unit 8300

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag
Postbus 16029
2500 BA Den Haag

Aanleiding

Gunvor Petroleum Rotterdam B.V. (verder Gunvor) is voornemens een nieuwe ontzwavelingsinstallatie (HDS/HCGO unit 8300) te realiseren. Deze ontzwavelings-installatie dient als vervanging van de huidige Gulfinsher unit (unit 3400).

Doelstelling

Door middel van deze memo zal worden vastgesteld wat de impact is van de voorgenomen wijziging ten opzichte van de QRA van Gunvor.

QRA Gunvor

De meest recente versie van de QRA van Gunvor betreft de QRA welke is opgesteld in het kader van het DCU-project (documentnr. 3413744, rev. B, d.d. 31 augustus 2017). Onderhavige memo dient als addendum op deze QRA.

Subselectie

Uitsluitend activiteiten die, wanneer een Loss of Containment (LOC) plaatsvindt, leiden tot een effect buiten de inrichtingsgrens dragen bij aan de externe risico's. In de huidige QRA van Gunvor is de Gulfinsher unit (unit 3400) op basis van de resultaten van de subselectie niet geselecteerd voor verdere uitwerking.

Teneinde vast te stellen of de voorgenomen HDS/HCGO unit 8300 bijdraagt aan externe veiligheid, zijn voor deze installatie de maximale effectafstanden bepaald. Dat wil zeggen, de grootste afstand tot de 1% letaliteit (LC01). Deze afstand is bepaald voor de meteorologische situaties D5 en F1,5 in combinatie met het ongunstigste scenario, namelijk het instantaan vrijkomen van de gehele inhoud of het vrijkomen van de gehele inhoud in 10 minuten. Indien de maximale effectafstand groter is dan de minimale afstand vanaf de bron (insluitsysteem) tot de inrichtingsgrens, wordt de activiteit geselecteerd voor verdere uitwerking van de QRA.

Engineering & Technologies

Beschrijving op hoofdlijnen HDS/HCGO unit 8300

Op hoofdlijnen bestaat de nieuwe ontzwavelingsinstallatie (HDS/HCGO unit 8300) uit de volgende insluitsystemen:

- Feed (toevoer):
  - Make-up gas (from 8302-JA / JB);
  - Recycle Gas (from 8309-JA / JB);
  - HCGO (from DCU);
- 8301-D: Feed surge drum;
- 8301-JA / JB: Feed pumps;
- 8301-B: Reactor feed heater;
- 8301-D: Reactor;
- 8301-CA / CB / CC: Reactor feed/effluent exchangers;
- Output (uitvoer):
  - Reactor effluent.

De PFD behorende bij de HDS/HCGO unit 8300 is opgenomen in bijlage 1.

Input voor bepaling maximale effectafstanden

Voor het bepalen van de maximale effectafstanden voor HDS/HCGO unit 8300 zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Grootste insluitsysteem - *8301-D: Reactor* met een inhoud van 140 m^3;
- Toevoer naar het grootste insluitsysteem - *Feed line 07*;
- Stroom met het hoogste debiet (welke tevens de hoogste temperatuur heeft) - *Output line 08;*
- Stroom waarbij toxische effecten kunnen optreden (H_2S): *Output line 08.*

De input gegevens voor de effectberekeningen zijn weergegeven in Tabel 1 en Tabel 2.

Tabel 1: Parameters voor effectberekening

Stof	8301-D: Reactor	Feed line 07	Output line 08
Inhoud / debiet	Inhoud 140 m^3	Debiet 69066 kg/uur **	Debiet 76704 kg/uur **
Temperatuur	355 °C	355 °C	413 °C
Druk	111 bar(g)	111 bar(g)	105,3 bar(g)
Stof	Zie tabel 2 - Feed line 07 *	Zie tabel 2 - Feed line 07	Zie tabel 2 – Output line 08
Modellering stof	In Safeti-NL d.m.v. mixture		

* De reactor wordt gevoed via feed line 07 (HCGO en waterstof) en feed line 21 (quench gas, nagenoeg alleen waterstof). Gezien de samenstelling van deze voedingsstromen is het uitsluitend gebruik van de samenstelling van feed line 07 conservatief voor de effectberekening.

** Voor de effectberekening is overeenkomstig de Handleiding risicoberekeningen Bevi uitgegaan van 1,5 x het debiet.

BILFINGER

Engineering & Technologies

Tabel 2: Samenstelling Mol%

Stof	Feed line 07 [mol%]	Output line 08 [mol%]
H2	83,5	77,4
H2S	0	2,3 **
Methaan	6,2	10
Ethaan	1,5	2,5
Propaan	0,7	1,2
N-nonaan *	8,1	6,6

* Dit betreft Effluent NBP en Feed NBP.

** In [08] is 0,6 mol% NH3 aanwezig. Voor het bepalen van de toxische effecten is NH3 meegenomen als zijnde H_2S. Dit is worstcase aangezien de toxische eigenschappen van ammoniak minder zijn dan die van H_2S – bron: interventiewaarden gevaarlijke stoffen – RIVM:

- H_2S: LBW (1 uur) van 72 mg/m^3
- NH3: LBW (1 uur) 780 mg/m^3

Resultaten maximale effectafstanden

Op basis van bovenstaande gegevens zijn in onderstaande tabel de maximale effectafstanden weergegeven zoals met Safeti-NL berekend.

Tabel 3: Maximale effectafstanden

Insluitsysteem	LC01 - instantaan		LC01 – 10 minuten	
	D5	F1.5	D5	F1.5
8301-D: Reactor	229 m *Fireball*	229 m *Fireball*	40 m *Jet fire*	39 m *Jet fire*
Feed line [07] naar reactor	78 m (breuk) *Jet fire*	76 m (breuk) *Jet fire*	-	-
Output line [08] van reactor *Effect: brandbaar*	81 m (breuk) *Jet fire*	79 m (breuk) *Jet fire*	-	-
Output line [08] van reactor *Effect: toxisch (H_2S)*	73 m (breuk)	50 m (breuk)	-	-

De afstand van de HDS/HCGO unit 8300 tot aan de inrichtingsgrens bedraagt circa 300 meter.

Conclusie

Aangezien de maximale effectafstanden van de HDS/HCGO unit 8300 niet buiten de inrichtingsgrens reiken, is de installatie niet geselecteerd voor verdere uitwerking in de QRA. Gezien het voorgenoemde kan deze wijziging vanuit externe veiligheidsperspectief als zijnde milieuneutraal worden beschouwd.

Met vriendelijke groet,

Roel Bottenberg
Consultant Veiligheid en Risicomanagement

Ad Broeren
Consultant Veiligheid en Risicomanagement

Engineering & Technologies

Bijlage 1: PFD - HDS/HCGO unit 8300

Bijlage 7. Memo QRA HVO-unit

Memo

Engineering & Maintenance

Aan	F. Driessen - Gunvor Petroleum Rotterdam B.V.
Van	J. Jacobse
Afdeling	License to Operate, Consultancy
E-mail	jeroen.jacobse@bilfinger.com

Memo nr.: 3413375 rev. 0 14 januari 2020
Onderwerp: Memo QRA – HVO unit 8000

Northwest Europe

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
Laan van Nieuw Oost-Indië 25
2593 BJ Den Haag
Postbus 16029
2500 BA Den Haag

Aanleiding

Gunvor Petroleum Rotterdam B.V. (verder GPR) is voornemens een nieuwe HVO-installatie (unit 8000) voor de deoxygenering/dewaxing van biologische oliën en vetten te realiseren, wat wil zeggen dat vetten en oliën in hernieuwbare gasolie omgezet worden. Deze HVO-installatie vervangt de smeerolie-installatie met toebehoren.

Doelstelling

Door middel van deze memo zal worden vastgesteld wat de impact is van de voorgenomen wijziging ten opzichte van de QRA van GPR.

QRA GPR

De meest recente versie van de QRA van GPR betreft de QRA welke is opgesteld in het kader van het DCU-project (documentnr. 3413744, rev. B, d.d. 31 augustus 2017). Onderhavige memo dient als addendum op deze QRA.

Subselectie

Uitsluitend activiteiten die, wanneer een Loss of Containment (LOC) plaatsvindt, leiden tot een effect buiten de inrichtingsgrens dragen bij aan de externe risico's. In de huidige QRA van GPR is de smeerolie-installatie op basis van de resultaten van de subselectie (op basis van zowel effectafstanden als selectiegetallen) niet geselecteerd voor verdere uitwerking.

Teneinde vast te stellen of de voorgenomen HVO-installatie (unit 8000) bijdraagt aan externe veiligheid, zijn voor deze installatie de maximale effectafstanden bepaald. Dat wil zeggen, de grootste afstand tot de 1% letaliteit (LC01). Deze afstand is bepaald voor de meteorologische situaties D5 en F1,5 in combinatie met het ongunstigste scenario, namelijk het instantaan vrijkomen van de gehele inhoud of het vrijkomen van de gehele inhoud in 10 minuten in het geval van procesvaten of een breukscenario in het geval van een leiding. Indien de maximale effectafstand groter is dan de minimale afstand vanaf de bron (insluitsysteem) tot de inrichtingsgrens, wordt de activiteit geselecteerd voor verdere uitwerking van de QRA.

Beschrijving op hoofdlijnen HVO (unit 8000)

Op hoofdlijnen bestaat de nieuwe HVO-installatie uit de volgende insluitsystemen:

- Feed (toevoer):
  - Renewable feed;
  - Recycle Oil;
  - Quench gas;
- 80 01-D HDO reactor;
- 80 02-D Isom reactor;
- 80 01-E Product stripper;
- Output (uitvoer):
  - Nafta;
  - Diesel.

De PFD behorende bij de HVO-installatie (unit 8000) is opgenomen in bijlage 1.

Input voor bepaling maximale effectafstanden

Voor het bepalen van de maximale effectafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Grootste insluitsysteem – 80 01-D: Reactor met een inhoud van 149 m^3, waarvan 100 m^3 catalyst (vaste stof, zonder gevaarlijke eigenschappen) en 49 m^3 product;
- Toevoer naar het grootste insluitsysteem, met hoogste debiet – Feed line 1400 (opgesplitst naar verschillende bedden van reactor, inclusief andere feed lines naar de bedden).

Tabel 1: Parameters voor effectberekening

Insluitsysteem	80 01-D	Feed line '1400'
Inhoud / debiet	49 m^3	171 ton/uur *
Temperatuur	365 ºC	307 ºC
Druk	65,7 barg	69,3 barg
Voorbeeldstof	Hexaan **	Hexaan **

* Voor de effectberekening is overeenkomstig de Handleiding risicoberekeningen Bevi uitgegaan van 1,5 x het debiet.

** Maximaal 12% H_2 is aanwezig t.o.v. de feed van koolwaterstoffen. Het volledige mengsel is gemodelleerd als Hexaan i.v.m. de conservatieve brandbare eigenschappen / effectafstanden van Hexaan t.o.v. H_2.

Conform de Handleiding risicoberekeningen Bevi dient bij het instantaan falen van een insluitsysteem het volume opgeteld te worden bij de bronterm voor nalevering, indien de nalevering de grootste component is. Dit is dus eigenlijk de feed line '1400' en reactor 80 01-D tezamen, wat 194 ton/uur is. De uitstroomopening heeft een fictieve diameter die overeenkomt met de opgetelde uitstroomoppervlaktes van diverse stromen naar de verschillende reactorbedden.

Resultaten maximale effectafstanden

Op basis van bovenstaande gegevens zijn in onderstaande tabel de maximale effectafstanden weergegeven zoals met Safeti-NL 8.21 berekend voor het uitstromende debiet van 194 ton/uur.

Tabel 2: Maximale effectafstanden

Insluitsysteem	LC01 - instantaan		LC01 – 10 minuten	
	D5	F1.5	D5	F1.5
80 01-D	95 m *Jet fire*	95 m *Jet fire*	69 m *Jet fire*	69 m *Jet fire*

Omdat het instantaan falen van 80 01-D al verdisconteerd is in een breuk van de toevoer (breuk feed line ‘1400’), wordt feed line ‘1400’ niet apart nog eens gemodelleerd.

De afstand van de HVO-installatie (unit 8000) tot aan de inrichtingsgrens bedraagt circa 300 meter.

Conclusie

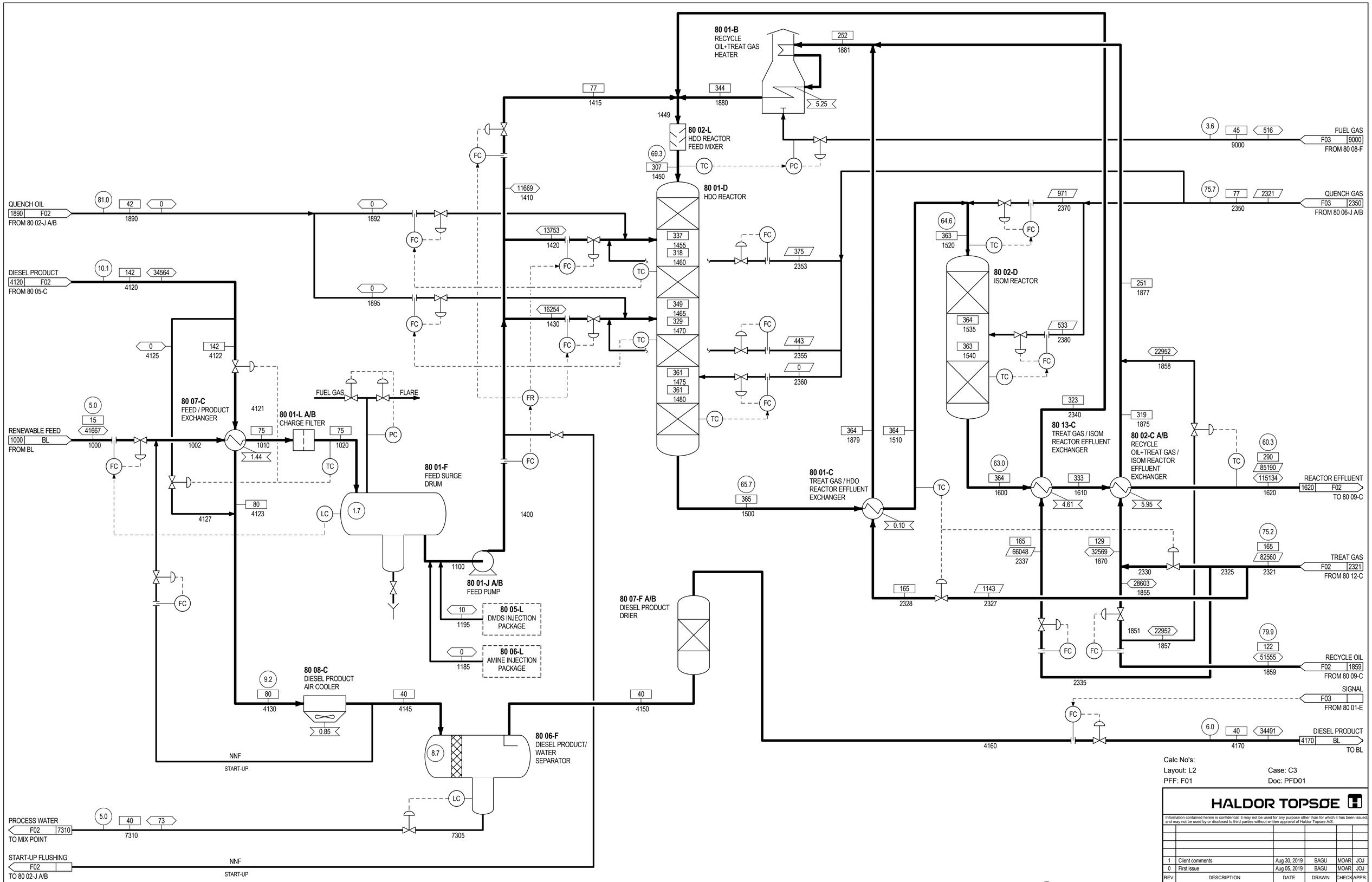
Aangezien de maximale effectafstanden van de HVO-installatie niet buiten de inrichtingsgrens reiken, is de installatie niet geselecteerd voor verdere uitwerking in de QRA. Gezien het voorgenoemde kan deze wijziging vanuit externe veiligheidsperspectief als zijnde milieuneutraal worden beschouwd.

Met vriendelijke groet,

Jeroen Jacobse
Consultant License to Operate

Roel Bottenberg
Consultant License to Operate

Bijlage 1 – PFD's HVO-installatie



Calc No's:
Layout: L2 Case: C3
PFF: F01 Doc: PFD01

HALDOR TOPSØE

Information contained herein is confidential; it may not be used for any purpose other than for which it has been issued, and may not be used by or disclosed to third parties without written approval of Haldor Topsøe A/S.

REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHECK	APPR.
1	Client comments	Aug 30, 2019	BAGU	MOAR	JOJ
0	First issue	Aug 05, 2019	BAGU	MOAR	JOJ

Gunvor Rotterdam, Netherlands
Grass-roots plant

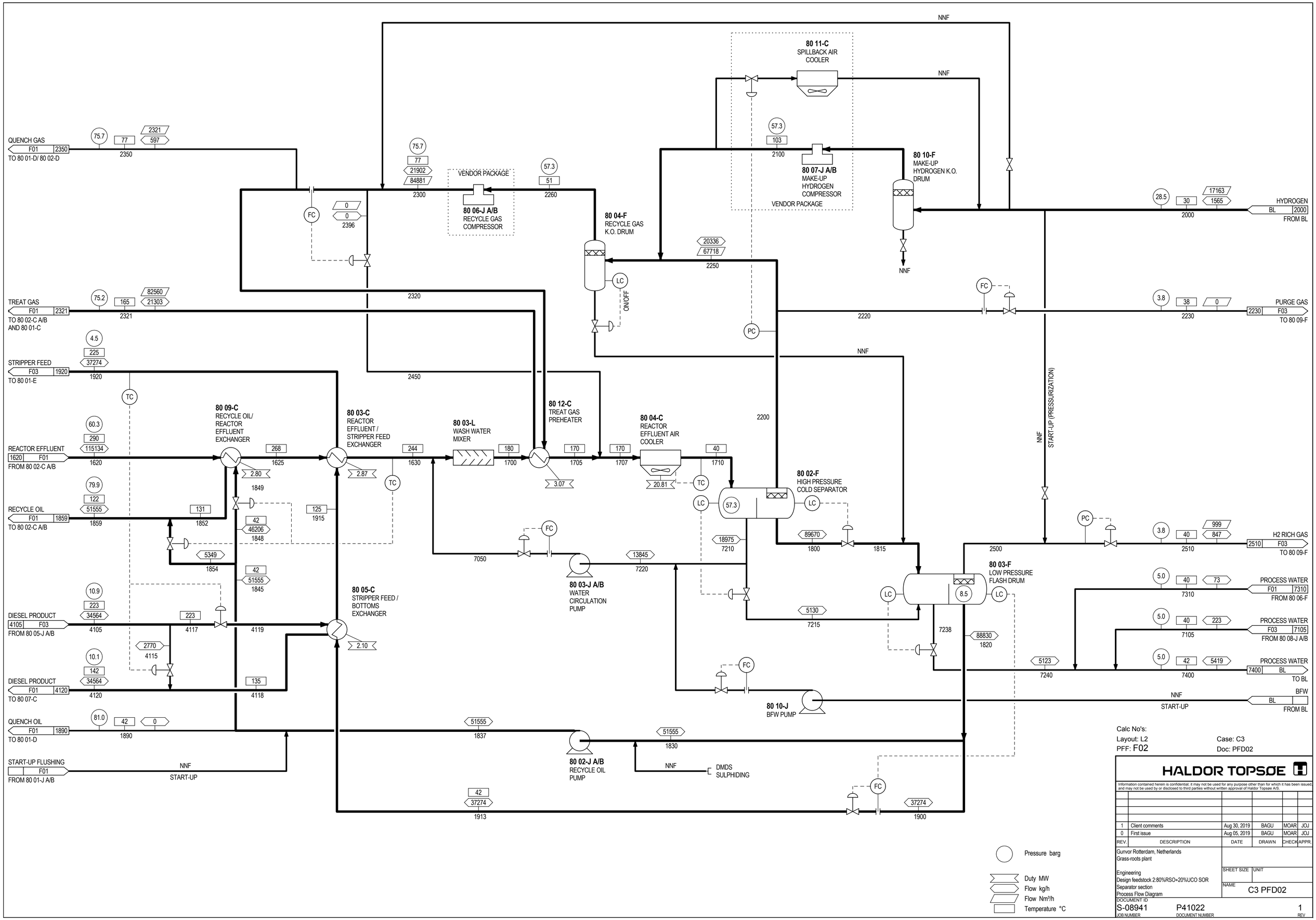
Engineering
Design feedstock 2:80%RSO+20%UCO SOR
Reactor section
Process Flow Diagram

SHEET SIZE | UNIT
NAME: C3 PFD01

DOCUMENT ID
S-08941 (JOB NUMBER) P41021 (DOCUMENT NUMBER) 1 (REV.)

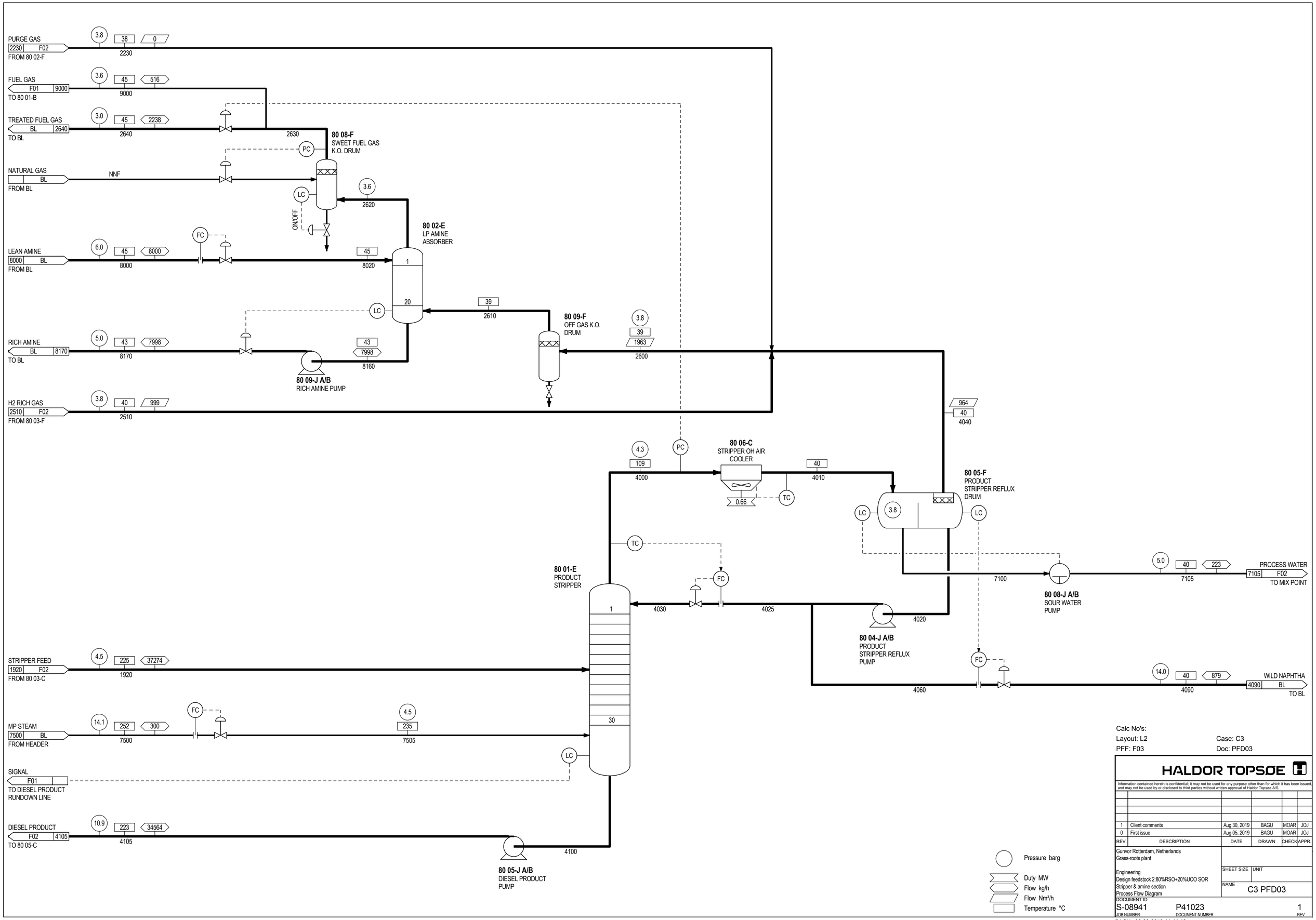
BAGU 08-30-2019 14:44:40

Approved



Approved

BAGU 08-30-2019 14:44:42



Calc No's:
Layout: L2
PFF: F03
Case: C3
Doc: PFD03

HALDOR TOPSØE

Information contained herein is confidential; it may not be used for any purpose other than for which it has been issued, and may not be used by or disclosed to third parties without written approval of Haldor Topsøe A/S.

REV.	DESCRIPTION	DATE	DRAWN	CHECK	APPR.
1	Client comments	Aug 30, 2019	BAGU	MOAR	JOJ
0	First issue	Aug 05, 2019	BAGU	MOAR	JOJ

Gunvor Rotterdam, Netherlands
Grass-roots plant

Engineering
Design feedstock 2:80%RSO+20%UCO SOR
Stripper & amine section
Process Flow Diagram

SHEET SIZE | UNIT
NAME: C3 PFD03

DOCUMENT ID: S-08941
JOB NUMBER: P41023
DOCUMENT NUMBER
REV: 1

BAGU 08-30-2019 14:44:46

Approved

Bijlage 8. Subselectie Opslagtanks en Raffinaderij

Crude 1

Onderdeel	Nummer	Inhoud (m^3)	Druk (barg)	Temp. (C°)	Stof	Debiet (m3/h)	Afstand tot terreingrens (m)	F1,5 / D5 (m)	F1,5 / D5 (m)	Selecteren?
								Instantaan	10 pijpen / 10 min	
Pomp	P101	165		20	Crude (Urals)	180 – 220	275	<275		Nee
Warmtewisselaar	101C	165	17	20-130	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Warmtewisselaar	122C	165	15	20-130	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Warmtewisselaar	102C	165	13	20-130	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Warmtewisselaar	119C	165	11	20-130	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Desalters	101-L & 103-L	84	10	130	Crude (Urals)	180 – 220	275	350	303	Ja
Pomp	113J	165	26	130	Crude (Urals)	180 – 220	275	414		Ja
Warmtewisselaar	103C	165	26	130	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Warmtewisselaar	104C	165	22	130-250	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Warmtewisselaar	105C	165	18	130-250	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Warmtewisselaar	106C	165	16	130-250	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Fornuis	101B	165	15	250-375	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee
Atm. tower	101E	368	1,6	120-375	Crude (Urals)	180 – 220	275	<275	<275	Nee
Leidingwerk	nvt	375	1.6-17	20-375	Crude (Urals)	180 – 220	275		<275	Nee

Crude 2

Onderdeel	Nummer	Inhoud (m3)	Druk (barg)	Temp (°C)	Stof	Debiet (m3/h)	Afstand tot terreingrens (m)	F1,5 / D5 (m)	F1,5 / 5D (m)	Selecteren?
								Instantaan	10 pijpen	
Warmtewisselaar	150C	170	18	20	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Warmtewisselaar	151C	170	16	20-130	Crude (KEC)	300-340	196		244	Ja
Warmtewisselaar	155C	170	14	20-130	Crude (KEC)	300-340	196		247	Ja
Warmtewisselaar	156C	170	12	20-130	Crude (KEC)	300-340	196		248	Ja
Desalter	151L	125	10	130	Crude (KEC)	300-340	196	398	359	Ja
Pomp	163J	255	30	130	Crude (KEC)	300-340	196	239		Ja
Warmtewisselaar	171C	170	28	130-230	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Warmtewisselaar	153C	170	26	130-230	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Warmtewisselaar	161C	170	25	130-230	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Warmtewisselaar	202C	170	23	130-230	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Warmtewisselaar	201C	170	21	130-230	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Warmtewisselaar	221C	170	19	130-230	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Fornuis	155B	170	15	230-340	Crude (KEC)	300-340	196		<196	Nee
Atm tower	151E	368	1,6	120-340	Crude (KEC)	300-340	196	<196	<196	Nee
Site stripper	152E	6,4	1,2	150-250	Kero / LGO	94	196	<196	<196	Nee
Leidingwerk	nvt	255	1.2 - 30	20 - 350	Crude (KEC)	300-340	196		199	Ja

Benzinefabriek (GOP)

Insluitsysteem	Onderdeel	Nummer	Inhoud (m^3)	Druk (barg)	Temp. (C°)	Stof	Afstand tot terreingrens (m)	F1,5 / D5 (m) Instantaan	F1,5 / D5 (m) 10 pijpen / 10 min	Selecteren?
Debutaniser	Warmtewisselaar	6201CA	4 (shell)	20	180	Naphta	240	<240	<240	Nee
	Warmtewisselaar	6201CB	4 (Shell)	20	180	Naphta	240	<240	<240	Nee
	Vat	6102F	70	24	54	Naphta	240	288	307	Ja
	Air fin	6103CA	3	25	126	Naphta	240		283	Ja
	Air fin	6103CB	3	25	126	Naphta	240		283	Ja
	Warmtewisselaar	6102 C t/m H	8*2.9 (tube)	27	140-400	Naphta	240		<240	Nee
	Reactor	6101D	25.7	28	400	Naphta	240	293	<240	Ja
	Fornuis	6102B	xx	32	370	Naphta	240		<240	Nee
	Warmtewisselaar	6102 C t/m H	8*5.1 (Shell)	40	330-360	Naphta	240		<240	Nee
Dehexaniser	Kollom	6202E	650	1	140	Naphta	240	<240	<240	Nee
	Warmtewisselaar	6203C	5.85 (Shell)	2	140	Naphta	240		<240	Nee
Platformer	Warmtewisselaar	6304C	17.5 (tube)	9	480	Benzine	240		<240	Nee
	Fornuis	6301B	5,9	9	540	Benzine	240		<240	Nee
	Reactor	6301D	46+47+70+82	8	540	Benzine	240	<240	<240	Nee
	Fornuis	6302B	6,7	9	545	Benzine	240		<240	Nee
	Fornuis	6303B	5,9	9	545	Benzine	240		<240	Nee
	Reactor	6304B	5,2	9	545	Benzine	240	<240		Nee
	Warmtewisselaar	6304C	42,5 (Shell)	7	530	Benzine	240		<240	Nee
	Air fin	6305 CA / CF	6*6	6	150	Benzine	240		<240	Nee
	Vat	6314F	29,4	6	90	Benzine	240	<240	<240	Nee

TC/FB

Insluitsysteem	Onderdeel	Nummer	Inhoud (m^3)	Druk (barg)	Temp (°C)	Stof	Afstand tot terreingrens (m)	1,5F / 5D (m) Instantaan / 10 pijpen	1,5F / 5D (m) 10 min	Selecteren?
TC/FB	Toren	1201-E	141	2,4	250	Crude	311	<311	<311	Nee
	Toren	1207-E topsectie	141	3,5	400	Naphta, gasolie	300	<300	<300	Nee
	Toren	1202-E	141	2,4	230	Gasolie	300	<300	<300	Nee
	Drum	1206-F	293	8	420	Crude	269	<269	<269	Nee
	Fornuizen	1202-B B-cell	300	15	400	Crude	269	<269		Nee
	Fornuizen	1202-B C-cell	300	15	470	Crude	269	<269		Nee
	Leidingwerk	Schatting	oneindig	6,525	313,75	Crude	290	<290		Nee

Light Ends

Onderdeel	Nummer	Inhoud (m^3)	Druk (barg)	Temp (°C)	Debiet (kg/h)	Stof	Afstand tot terreingrens (m)	1.5F / 5D (m) Instantaan	1.5F / 5D (m) 10 min	Selecteren?
Reactivator	304-E	86	0,5	60	200	H_2S	400	< 400	< 400	Nee
Reactivator Overhead Drum	308-F	86	0,5	60	2000	H_2S	400	< 400	< 400	Nee

1e Zwavelfabriek

Onderdeel	Inhoud (m3)	Druk (barg)	Temperatuur (C°)	Voorbeeldstof	Afstand tank tot terreingrens (m)	F1,5 Instantaan	D5 Instantaan	Selecteren?
Leidingwerk (18")	1874	0,4	50	H2S	365	475	1760	Ja

2e Zwavelfabriek

Onderdeel	Inhoud (m3)	Druk (barg)	Temperatuur (C°)	Voorbeeldstof	Afstand tank tot terreingrens (m)	F1,5 / D5 (m) Breuk	Selecteren?
Leidingen / KO drum	1523	0,7	45	H2S	405	839	Ja
Leidingen / KO drum	1218	0,7	45	mengsel 1	405	<405	Nee
Feed to main burner	1430	0,5	85	mengsel 2	405	<405	Nee

Mengsel 1

Product	Mol%
H2S	18
Water	40
Ammonia	13
CO2	29

Mengsel 2

Product	Mol%
H2S	88
CO2	4
Water	8

Berekening aanwijs- en selectiegetallen

Aanwijsgetal

Voor alle insluitsystemen en activiteiten die een effectafstand buiten de terreingrens hebben is het aanwijsgetal berekend d.m.v. formule 1.

Vergelijking 2: berekening van het aanwijsgetal

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

Waarbij:
A = Aanwijsgetal [-]
Q = De in het insluitsysteem of installatie aanwezige hoeveelheid stof [kg]
O_1 = Omstandigheidsfactor 1, bepaald door het type activiteit (proces/opslag) [-]
O2 = Omstandigheidsfactor 2, bepaald door de situering van de installatie [-]
O3 = Omstandigheidsfactor 3, bepaald door de aggregatietoestand bij procesomstandigheden [-]
G = Grenswaarde [kg]

In de Handleiding Risicoberekeningen BEVI wordt er met betrekking tot de grenswaardes onderscheid gemaakt tussen brandbare en toxische stoffen. De grenswaarde voor brandbare stoffen bedraagt 10.000 kg en de grenswaarde voor toxische stoffen is afhankelijk van de LC50 (rat, inhalatoir, 1 uur) en de fasetoestand bij 25°C. Voor H_2S is deze waarde 300 kg.

Selectiegetal

Voor alle activiteiten en insluitsystemen met een aanwijsgetal groter dan 1 worden de selectiegetallen berekend m.b.v. Vergelijking 3 en Vergelijking 4.

Vergelijking 3: Berekening van het selectiegetal voor brandbare stoffen

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

Vergelijking 4: Berekening van het selectiegetal voor toxische stoffen

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

Waarbij:
L = afstand van de activiteit tot de terreingrens [m]
A = Aanwijsgetal

Op de volgende pagina’s worden de aanwijsgetallen en selectiegetallen berekend voor alle eerder beschreven activiteiten en insluitsystemen die een effectafstand buiten de terreingrens hebben.

Inrichting:Gunvor Petroleum Rotterdam

Punt	X (m)	Y (m)	Omschrijving	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Complex	Benzinefabriek (GOP)	Benzinefabriek (GOP)	Benzinefabriek (GOP)	Benzinefabriek (GOP)	Crude-1	Crude-1	Crude-2	Crude-2	Crude-2	Crude-2	Crude-2
			Omschrijving	Air fin heat extanger	Air fin heat extanger	Vat	Reactor	Pomp	Desalters	Warmtewisselaar	Warmtewisselaar	Warmtewisselaar	Desalter	Pomp
			Insluitsysteem	6103CA	6103CB	6102F	6101D	113J	101-L & 103-L	151C	155C	156C	151L	163J
			Modelstof	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan
			X-coordinaat [m]	71226	71226	71226	71226	70930	70930	70983	70983	70983	70983	70983
			Y-coordinaat [m]	439084	439084	439084	439084	439205	439205	439119	439119	439119	439119	439119
			(Zeer)Toxisch/Brandbaar/Explosief T/B/E	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			Procestemperatuur [°C]	126	126	54	230/400	130	130	130	130	130	130	130
			Verzadigingsdruk bij procestemperatuur [Bara]	4.50	4.50	>3	>3	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
			Factor opslag: O1	1.0	1.0	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
			Factor omhulling: O2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
			Factor fasetoestand: O3	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			Totaal aanwezig [kg]	121402	121402	44034	8414	60158	45940	92972	92972	92972	68363	92972
			Grenswaarde [kg]: G	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
			Aanwijsfactor	121.40	121.40	4.40	8.41	60.16	45.94	92.97	92.97	92.97	68.36	92.97
1	70070	439332	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.01	0.09	0.07	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11
2	70081	439387	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.01	0.09	0.07	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11
3	70092	439441	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.01	0.09	0.07	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11
4	70103	439496	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.00	0.09	0.07	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11
5	70114	439550	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.00	0.09	0.07	0.10	0.10	0.10	0.07	0.10
6	70125	439604	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.00	0.08	0.06	0.10	0.10	0.10	0.07	0.10
7	70136	439659	terreingrens	0.06	0.06	0.00	0.00	0.08	0.06	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
8	70185	439659	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.01	0.09	0.07	0.10	0.10	0.10	0.08	0.10
9	70235	439659	terreingrens	0.08	0.08	0.00	0.01	0.10	0.08	0.12	0.12	0.12	0.09	0.12
10	70284	439659	terreingrens	0.09	0.09	0.00	0.01	0.12	0.09	0.13	0.13	0.13	0.10	0.13
11	70333	439660	terreingrens	0.10	0.10	0.00	0.01	0.14	0.11	0.15	0.15	0.15	0.11	0.15
12	70382	439660	terreingrens	0.11	0.11	0.00	0.01	0.17	0.13	0.18	0.18	0.18	0.13	0.18
13	70432	439660	terreingrens	0.13	0.13	0.00	0.01	0.20	0.15	0.20	0.20	0.20	0.15	0.20
14	70481	439660	terreingrens	0.15	0.15	0.01	0.01	0.23	0.18	0.23	0.23	0.23	0.17	0.23
15	70530	439661	terreingrens	0.16	0.16	0.01	0.01	0.27	0.21	0.26	0.26	0.26	0.19	0.26
16	70580	439661	terreingrens	0.19	0.19	0.01	0.01	0.32	0.24	0.30	0.30	0.30	0.22	0.30
17	70629	439661	terreingrens	0.21	0.21	0.01	0.01	0.37	0.28	0.34	0.34	0.34	0.25	0.34
18	70678	439661	terreingrens	0.24	0.24	0.01	0.02	0.43	0.32	0.39	0.39	0.39	0.28	0.39
19	70728	439661	terreingrens	0.27	0.27	0.01	0.02	0.48	0.37	0.43	0.43	0.43	0.32	0.43
20	70777	439662	terreingrens	0.31	0.31	0.01	0.02	0.54	0.41	0.48	0.48	0.48	0.35	0.48
21	70826	439662	terreingrens	0.35	0.35	0.01	0.02	0.59	0.45	0.52	0.52	0.52	0.38	0.52
22	70852	439693	terreingrens	0.33	0.33	0.01	0.02	0.50	0.38	0.45	0.45	0.45	0.33	0.45
23	70892	439693	terreingrens	0.36	0.36	0.01	0.03	0.51	0.39	0.47	0.47	0.47	0.35	0.47
24	70932	439693	terreingrens	0.39	0.39	0.01	0.03	0.52	0.39	0.49	0.49	0.49	0.36	0.49
25	70972	439693	terreingrens	0.42	0.42	0.02	0.03	0.51	0.39	0.49	0.49	0.49	0.36	0.49
26	70971	439659	terreingrens	0.49	0.49	0.02	0.03	0.64	0.49	0.59	0.59	0.59	0.43	0.59
27	70969	439625	terreingrens	0.57	0.57	0.02	0.04	0.80	0.61	0.72	0.72	0.72	0.53	0.72
28	70998	439592	terreingrens	0.70	0.70	0.03	0.05	0.99	0.76	0.88	0.88	0.88	0.65	0.88
29	71027	439559	terreingrens	0.89	0.89	0.03	0.06	1.22	0.93	1.08	1.08	1.08	0.79	1.08
30	71078	439559	terreingrens	0.99	0.99	0.04	0.07	1.07	0.82	1.02	1.02	1.02	0.75	1.02
31	71130	439559	terreingrens	1.07	1.07	0.04	0.07	0.90	0.69	0.93	0.93	0.93	0.69	0.93
32	71181	439559	terreingrens	1.12	1.12	0.04	0.08	0.74	0.56	0.83	0.83	0.83	0.61	0.83
33	71183	439524	terreingrens	1.40	1.40	0.05	0.10	0.89	0.68	1.01	1.01	1.01	0.74	1.01
34	71184	439490	terreingrens	1.79	1.79	0.06	0.12	1.08	0.83	1.24	1.24	1.24	0.91	1.24
35	71236	439490	terreingrens	1.81	1.81	0.07	0.13	0.82	0.63	1.03	1.03	1.03	0.75	1.03
36	71289	439490	terreingrens	1.75	1.75	0.06	0.12	0.63	0.48	0.84	0.84	0.84	0.62	0.84
37	71341	439490	terreingrens	1.62	1.62	0.06	0.11	0.48	0.37	0.68	0.68	0.68	0.50	0.68
38	71393	439490	terreingrens	1.44	1.44	0.05	0.10	0.37	0.29	0.55	0.55	0.55	0.40	0.55
39	71393	439535	terreingrens	1.09	1.09	0.04	0.08	0.33	0.25	0.47	0.47	0.47	0.34	0.47
40	71392	439581	terreingrens	0.84	0.84	0.03	0.06	0.28	0.22	0.40	0.40	0.40	0.29	0.40
41	71392	439626	terreingrens	0.67	0.67	0.02	0.05	0.25	0.19	0.34	0.34	0.34	0.25	0.34
42	71391	439672	terreingrens	0.53	0.53	0.02	0.04	0.21	0.16	0.29	0.29	0.29	0.21	0.29
43	71391	439717	terreingrens	0.43	0.43	0.02	0.03	0.18	0.14	0.25	0.25	0.25	0.18	0.25
44	71391	439762	terreingrens	0.36	0.36	0.01	0.02	0.16	0.12	0.21	0.21	0.21	0.15	0.21
45	71390	439808	terreingrens	0.30	0.30	0.01	0.02	0.14	0.11	0.18	0.18	0.18	0.13	0.18
46	71441	439765	terreingrens	0.33	0.33	0.01	0.02	0.14	0.11	0.19	0.19	0.19	0.14	0.19
47	71492	439723	terreingrens	0.37	0.37	0.01	0.03	0.13	0.10	0.19	0.19	0.19	0.14	0.19
48	71543	439680	terreingrens	0.39	0.39	0.01	0.03	0.13	0.10	0.19	0.19	0.19	0.14	0.19
49	71595	439638	terreingrens	0.41	0.41	0.01	0.03	0.12	0.09	0.18	0.18	0.18	0.13	0.18
50	71646	439595	terreingrens	0.42	0.42	0.02	0.03	0.11	0.08	0.17	0.17	0.17	0.13	0.17
51	71697	439553	terreingrens	0.41	0.41	0.02	0.03	0.10	0.08	0.16	0.16	0.16	0.12	0.16
52	71748	439510	terreingrens	0.40	0.40	0.01	0.03	0.09	0.07	0.15	0.15	0.15	0.11	0.15
53	71799	439468	terreingrens	0.37	0.37	0.01	0.03	0.08	0.06	0.13	0.13	0.13	0.10	0.13
54	71850	439425	terreingrens	0.34	0.34	0.01	0.02	0.07	0.05	0.12	0.12	0.12	0.09	0.12
55	71901	439383	terreingrens	0.30	0.30	0.01	0.02	0.06	0.05	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11
56	71952	439341	terreingrens	0.27	0.27	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
57	72003	439298	terreingrens	0.23	0.23	0.01	0.02	0.05	0.04	0.08	0.08	0.08	0.06	0.08
58	72001	439253	terreingrens	0.24	0.24	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.06	0.09
59	71998	439208	terreingrens	0.25	0.25	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.06	0.09
60	71996	439162	terreingrens	0.26	0.26	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
61	71994	439117	terreingrens	0.27	0.27	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
62	71992	439072	terreingrens	0.27	0.27	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
63	72026	439072	terreingrens	0.24	0.24	0.01	0.02	0.04	0.03	0.08	0.08	0.08	0.06	0.08
64	72060	439072	terreingrens	0.21	0.21	0.01	0.01	0.04	0.03	0.07	0.07	0.07	0.05	0.07
65	72060	439027	terreingrens	0.21	0.21	0.01	0.01	0.04	0.03	0.07	0.07	0.07	0.05	0.07
66	72059	438982	terreingrens	0.21	0.21	0.01	0.01	0.04	0.03	0.07	0.07	0.07	0.05	0.07
67	72058	438937	terreingrens	0.20	0.20	0.01	0.01	0.04	0.03	0.07	0.07	0.07	0.05	0.07
68	72057	438891	terreingrens	0.20	0.20	0.01	0.01	0.04	0.03	0.07	0.07	0.07	0.05	0.07
69	72007	438894	terreingrens	0.23	0.23	0.01	0.02	0.04	0.03	0.08	0.08	0.08	0.06	0.08
70	71957	438897	terreingrens	0.28	0.28	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
71	71956	438844	terreingrens	0.27	0.27	0.01	0.02	0.05	0.04	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
72	71955	438791	terreingrens	0.25	0.25	0.01	0.02	0.05	0.03	0.09	0.09	0.09	0.06	0.09
73	71954	438737	terreingrens	0.23	0.23	0.01	0.02	0.04	0.03	0.08	0.08	0.08	0.06	0.08
74	71953	438684	terreingrens	0.21	0.21	0.01	0.01	0.04	0.03	0.08	0.08	0.08	0.06	0.08
75	71952	438631	terreingrens	0.19	0.19	0.01	0.01	0.04	0.03	0.07	0.07	0.07	0.05	0.07
76	71908	438631	terreingrens	0.22	0.22	0.01	0.02	0.04	0.03	0.08	0.08	0.08	0.06	0.08
77	71864	438632	terreingrens	0.25	0.25	0.01	0.02	0.05	0.03	0.09	0.09	0.09	0.07	0.09
78	71820	438632	terreingrens	0.29	0.29	0.01	0.02	0.05	0.04	0.10	0.10	0.10	0.08	0.10
79	71776	438632	terreingrens	0.34	0.34	0.01	0.02	0.06	0.04	0.12	0.12	0.12	0.08	0.12
80	71732	438633	terreingrens	0.39	0.39	0.01	0.03	0.06	0.05	0.13	0.13	0.13	0.10	0.13
81	71688	438633	terreingrens	0.45	0.45	0.02	0.03	0.07	0.05	0.15	0.15	0.15	0.11	0.15
82	71645	438633	terreingrens	0.52	0.52	0.02	0.04	0.08	0.06	0.17	0.17	0.17	0.12	0.17
83	71601	438634	terreingrens	0.60	0.60	0.02	0.04	0.09	0.07	0.19	0.19	0.19	0.14	0.19
84	71557	438634	terreingrens	0.70	0.70	0.03	0.05	0.10	0.08	0.22	0.22	0.22	0.16	0.22
85	71513	438634	terreingrens	0.80	0.80	0.03	0.06	0.11	0.08	0.25	0.25	0.25	0.18	0.25
86	71469	438635	terreingrens	0.91	0.91	0.03	0.06	0.12	0.10	0.29	0.29	0.29	0.21	0.29
87	71425	438635	terreingrens	1.02	1.02	0.04	0.07	0.14	0.11	0.33	0.33	0.33	0.24	0.33
88	71400	438635	terreingrens	1.09	1.09	0.04	0.08	0.15	0.11	0.36	0.36	0.36	0.26	0.36
89	71400	438760	terreingrens	2.44	2.44	0.09	0.17	0.22	0.17	0.56	0.56	0.56	0.41	0.56
90	71400	438880	terreingrens	6.30	6.30	0.23	0.44	0.32	0.25	0.84	0.84	0.84	0.62	0.84
91	71315	438880	terreingrens	11.01	11.01	0.40	0.76	0.47	0.36	1.36	1.36	1.36	1.00	1.36
92	71223	438880	terreingrens	14.30	14.30	0.52	0.99	0.72	0.55	2.39	2.39	2.39	1.76	2.39
93	71223	438815	terreingrens	6.24	6.24	0.23	0.43	0.52	0.40	1.60	1.60	1.60	1.18	1.60
94	71223	438723	terreingrens	2.58	2.58	0.09	0.18	0.34	0.26	0.94	0.94	0.94	0.69	0.94
95	71130	438760	terreingrens	3.15	3.15	0.11	0.22	0.52	0.40	1.59	1.59	1.59	1.17	1.59
96	71040	438795	terreingrens	2.99	2.99	0.11	0.21	0.79	0.60	2.61	2.61	2.61	1.92	2.61
97	70955	438834	terreingrens	2.42	2.42	0.09	0.17	1.17	0.89	3.96	3.96	3.96	2.91	3.96
98	70903	438854	terreingrens	1.95	1.95	0.07	0.14	1.38	1.05	4.40	4.40	4.40	3.23	4.40
99	70852	438874	terreingrens	1.54	1.54	0.06	0.11	1.53	1.17	4.34	4.34	4.34	3.19	4.34
100	70800	438894	terreingrens	1.20	1.20	0.04	0.08	1.58	1.20	3.83	3.83	3.83	2.81	3.83
101	70749	438914	terreingrens	0.93	0.93	0.03	0.06	1.50	1.14	3.09	3.09	3.09	2.27	3.09
102	70697	438934	terreingrens	0.73	0.73	0.03	0.05	1.32	1.01	2.36	2.36	2.36	1.74	2.36
103	70646	438954	terreingrens	0.58	0.58	0.02	0.04	1.11	0.84	1.76	1.76	1.76	1.29	1.76
104	70597	438986	terreingrens	0.47	0.47	0.02	0.03	0.95	0.73	1.37	1.37	1.37	1.01	1.37
105	70549	439017	terreingrens	0.39	0.39	0.01	0.03	0.79	0.60	1.05	1.05	1.05	0.77	1.05
106	70501	439049	terreingrens	0.32	0.32	0.01	0.02	0.63	0.48	0.80	0.80	0.80	0.59	0.80
107	70453	439080	terreingrens	0.26	0.26	0.01	0.02	0.50	0.38	0.62	0.62	0.62	0.46	0.62
108	70405	439112	terreingrens	0.22	0.22	0.01	0.02	0.40	0.30	0.48	0.48	0.48	0.35	0.48
109	70356	439143	terreingrens	0.18	0.18	0.01	0.01	0.31	0.24	0.38	0.38	0.38	0.28	0.38
110	70308	439175	terreingrens	0.15	0.15	0.01	0.01	0.25	0.19	0.30	0.30	0.30	0.22	0.30
111	70260	439206	terreingrens	0.13	0.13	0.00	0.01	0.20	0.15	0.24	0.24	0.24	0.18	0.24
112	70212	439238	terreingrens	0.11	0.11	0.00	0.01	0.16	0.12	0.20	0.20	0.20	0.14	0.20
113	70164	439269	terreingrens	0.10	0.10	0.00	0.01	0.13	0.10	0.16	0.16	0.16	0.12	0.16
114	70115	439301	terreingrens	0.08	0.08	0.00	0.01	0.11	0.08	0.13	0.13	0.13	0.10	0.13
115	70067	439332	terreingrens	0.07	0.07	0.00	0.01	0.09	0.07	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11
			max. selectiegetal	14.30	14.30	0.52	0.99	1.58	1.20	4.40	4.40	4.40	3.23	4.40
			selectiegetal>1	ja	ja	nee	nee	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
			selectie QRA	JA	JA	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE

Punt	X (m)	Y (m)	Omschrijving	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			Complex	Crude-2	SRU-1	SRU-2	S1	S1010	S1020	S1021	S2	S3	S5	S6	S7	S8	T101
			Omschrijving	Leidingwerk	divers	divers	Opslagtank	opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank
			Insluitsysteem	-/-	-/-	-/-	S1	S1010	S1020	S1021	S2	S3	S5	S6	S7	S8	T101
			Modelstof	n-hexaan	H2S	H2S	Propaan	propaan	butaan	butaan	propaan	propaan	butaan	butaan	butaan	butaan	n-hexaan
			X-coordinaat [m]	70983	70907	71061	70795	71514	71469	71515	70795	70736	70822	70822	70762	70762	70753
			Y-coordinaat [m]	439119	439283	439237	438987	439286	439245	439245	439017	438993	438987	439017	438987	439017	439101
			(Zeer)Toxisch/Brandbaar/Explosief T/B/E	B	T	T	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			Procestemperatuur [°C]	350	50	45	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			Verzadigingsdruk bij procestemperatuur [Bara]	>3	8.70	31.90	7.30	7.3	3.3	3.3	7.30	7.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0.10
			Factor opslag: O1	1.0	1.0	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			Factor omhulling: O2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.1
			Factor fasetoestand: O3	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.10
			Totaal aanwezig [kg]	3393	3393	3401	281706	2242851	1367414	1367414	282220	275537	872428	873609	634386	634386	20094603
			Grenswaarde [kg]: G	10000	300	300	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
			Aanwijsfactor	3.39	113.10	113.35	28.17	224.29	136.74	136.74	28.22	27.55	87.24	87.36	63.44	63.44	2.01
1	70070	439332	terreingrens	0.00	1.61	1.14	0.05	0.07	0.05	0.05	0.06	0.07	0.15	0.16	0.14	0.14	0.01
2	70081	439387	terreingrens	0.00	1.63	1.15	0.05	0.08	0.05	0.05	0.05	0.06	0.15	0.15	0.13	0.14	0.01
3	70092	439441	terreingrens	0.00	1.64	1.16	0.05	0.08	0.05	0.05	0.05	0.06	0.14	0.15	0.12	0.13	0.00
4	70103	439496	terreingrens	0.00	1.64	1.15	0.04	0.08	0.05	0.05	0.05	0.05	0.13	0.14	0.11	0.12	0.00
5	70114	439550	terreingrens	0.00	1.62	1.14	0.04	0.08	0.05	0.05	0.04	0.05	0.12	0.13	0.10	0.11	0.00
6	70125	439604	terreingrens	0.00	1.58	1.12	0.04	0.08	0.05	0.05	0.04	0.04	0.11	0.12	0.09	0.10	0.00
7	70136	439659	terreingrens	0.00	1.54	1.10	0.03	0.08	0.05	0.05	0.04	0.04	0.10	0.11	0.08	0.09	0.00
8	70185	439659	terreingrens	0.00	1.71	1.20	0.04	0.09	0.06	0.05	0.04	0.04	0.11	0.12	0.09	0.10	0.00
9	70235	439659	terreingrens	0.00	1.90	1.32	0.04	0.09	0.06	0.06	0.05	0.05	0.12	0.13	0.10	0.11	0.00
10	70284	439659	terreingrens	0.00	2.13	1.45	0.05	0.11	0.07	0.06	0.05	0.05	0.14	0.15	0.11	0.12	0.01
11	70333	439660	terreingrens	0.01	2.40	1.60	0.05	0.12	0.08	0.07	0.06	0.06	0.15	0.17	0.12	0.14	0.01
12	70382	439660	terreingrens	0.01	2.71	1.77	0.06	0.13	0.09	0.08	0.06	0.06	0.17	0.18	0.14	0.15	0.01
13	70432	439660	terreingrens	0.01	3.07	1.97	0.06	0.15	0.10	0.09	0.07	0.07	0.19	0.21	0.15	0.17	0.01
14	70481	439660	terreingrens	0.01	3.49	2.20	0.07	0.17	0.11	0.10	0.08	0.08	0.20	0.23	0.16	0.18	0.01
15	70530	439661	terreingrens	0.01	3.98	2.46	0.07	0.19	0.13	0.11	0.08	0.08	0.22	0.25	0.18	0.20	0.01
16	70580	439661	terreingrens	0.01	4.53	2.76	0.08	0.22	0.14	0.13	0.09	0.09	0.24	0.27	0.19	0.21	0.01
17	70629	439661	terreingrens	0.01	5.14	3.09	0.08	0.25	0.17	0.15	0.10	0.09	0.25	0.29	0.20	0.22	0.01
18	70678	439661	terreingrens	0.01	5.79	3.47	0.09	0.29	0.19	0.17	0.10	0.09	0.27	0.30	0.20	0.23	0.01
19	70728	439661	terreingrens	0.02	6.45	3.89	0.09	0.34	0.22	0.19	0.10	0.09	0.28	0.32	0.21	0.24	0.01
20	70777	439662	terreingrens	0.02	7.06	4.34	0.09	0.40	0.26	0.22	0.11	0.09	0.28	0.32	0.21	0.24	0.01
21	70826	439662	terreingrens	0.02	7.54	4.81	0.09	0.47	0.30	0.26	0.10	0.09	0.28	0.33	0.20	0.23	0.01
22	70852	439693	terreingrens	0.02	6.60	4.50	0.08	0.48	0.31	0.27	0.09	0.08	0.25	0.28	0.18	0.20	0.01
23	70892	439693	terreingrens	0.02	6.71	4.79	0.08	0.55	0.35	0.30	0.09	0.07	0.24	0.28	0.17	0.19	0.01
24	70932	439693	terreingrens	0.02	6.70	5.04	0.08	0.63	0.40	0.34	0.09	0.07	0.24	0.27	0.17	0.19	0.01
25	70972	439693	terreingrens	0.02	6.56	5.25	0.07	0.72	0.46	0.39	0.08	0.07	0.23	0.26	0.16	0.18	0.01
26	70971	439659	terreingrens	0.02	7.78	6.09	0.08	0.78	0.50	0.43	0.10	0.08	0.27	0.31	0.18	0.21	0.01
27	70969	439625	terreingrens	0.03	9.39	7.15	0.10	0.85	0.55	0.47	0.11	0.09	0.31	0.36	0.21	0.24	0.01
28	70998	439592	terreingrens	0.03	10.93	8.74	0.11	1.04	0.68	0.57	0.12	0.10	0.35	0.40	0.23	0.26	0.01
29	71027	439559	terreingrens	0.04	12.53	10.83	0.12	1.29	0.86	0.70	0.14	0.11	0.39	0.45	0.25	0.29	0.01
30	71078	439559	terreingrens	0.04	10.75	10.93	0.11	1.65	1.09	0.88	0.12	0.10	0.35	0.41	0.23	0.26	0.01
31	71130	439559	terreingrens	0.03	9.01	10.48	0.10	2.14	1.39	1.11	0.11	0.08	0.32	0.36	0.20	0.23	0.01
32	71181	439559	terreingrens	0.03	7.48	9.61	0.09	2.82	1.77	1.42	0.10	0.07	0.28	0.32	0.18	0.20	0.01
33	71183	439524	terreingrens	0.04	8.43	11.65	0.10	3.30	2.14	1.67	0.11	0.08	0.32	0.36	0.20	0.22	0.01
34	71184	439490	terreingrens	0.05	9.46	14.33	0.11	3.84	2.58	1.96	0.12	0.09	0.37	0.41	0.22	0.25	0.01
35	71236	439490	terreingrens	0.04	7.48	11.97	0.09	5.49	3.55	2.68	0.10	0.08	0.32	0.35	0.19	0.21	0.01
36	71289	439490	terreingrens	0.03	6.00	9.79	0.08	7.99	4.86	3.69	0.09	0.07	0.27	0.30	0.16	0.18	0.01
37	71341	439490	terreingrens	0.02	4.90	7.97	0.07	11.72	6.47	5.04	0.07	0.06	0.23	0.25	0.14	0.15	0.01
38	71393	439490	terreingrens	0.02	4.05	6.50	0.06	16.84	8.11	6.68	0.06	0.05	0.20	0.21	0.12	0.13	0.00
39	71393	439535	terreingrens	0.02	3.78	5.70	0.05	10.52	5.06	4.37	0.06	0.04	0.18	0.19	0.11	0.12	0.00
40	71392	439581	terreingrens	0.01	3.49	4.97	0.05	6.92	3.35	2.99	0.05	0.04	0.16	0.17	0.10	0.10	0.00
41	71392	439626	terreingrens	0.01	3.21	4.34	0.04	4.75	2.33	2.13	0.05	0.04	0.14	0.15	0.09	0.09	0.00
42	71391	439672	terreingrens	0.01	2.93	3.80	0.04	3.39	1.68	1.56	0.04	0.03	0.12	0.13	0.08	0.08	0.00
43	71391	439717	terreingrens	0.01	2.68	3.34	0.03	2.49	1.25	1.18	0.04	0.03	0.11	0.12	0.07	0.08	0.00
44	71391	439762	terreingrens	0.01	2.44	2.95	0.03	1.88	0.95	0.91	0.03	0.03	0.10	0.11	0.06	0.07	0.00
45	71390	439808	terreingrens	0.01	2.22	2.61	0.03	1.45	0.75	0.71	0.03	0.02	0.09	0.09	0.06	0.06	0.00
46	71441	439765	terreingrens	0.01	2.18	2.67	0.03	1.97	0.97	0.94	0.03	0.02	0.09	0.10	0.06	0.06	0.00
47	71492	439723	terreingrens	0.01	2.11	2.69	0.03	2.68	1.25	1.25	0.03	0.02	0.09	0.09	0.06	0.06	0.00
48	71543	439680	terreingrens	0.01	2.01	2.64	0.03	3.63	1.59	1.65	0.03	0.02	0.09	0.09	0.06	0.06	0.00
49	71595	439638	terreingrens	0.01	1.89	2.55	0.03	4.77	1.95	2.12	0.03	0.02	0.08	0.09	0.06	0.06	0.00
50	71646	439595	terreingrens	0.01	1.76	2.41	0.02	5.90	2.26	2.62	0.03	0.02	0.08	0.09	0.05	0.05	0.00
51	71697	439553	terreingrens	0.01	1.62	2.25	0.02	6.63	2.44	2.99	0.02	0.02	0.08	0.08	0.05	0.05	0.00
52	71748	439510	terreingrens	0.01	1.49	2.07	0.02	6.59	2.40	3.11	0.02	0.02	0.07	0.08	0.05	0.05	0.00
53	71799	439468	terreingrens	0.00	1.36	1.90	0.02	5.81	2.17	2.91	0.02	0.02	0.07	0.07	0.04	0.04	0.00
54	71850	439425	terreingrens	0.00	1.24	1.72	0.02	4.66	1.83	2.48	0.02	0.02	0.06	0.06	0.04	0.04	0.00
55	71901	439383	terreingrens	0.00	1.13	1.56	0.02	3.53	1.47	1.99	0.02	0.01	0.06	0.06	0.04	0.04	0.00
56	71952	439341	terreingrens	0.00	1.03	1.41	0.02	2.61	1.15	1.53	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
57	72003	439298	terreingrens	0.00	0.94	1.27	0.01	1.92	0.88	1.16	0.01	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
58	72001	439253	terreingrens	0.00	0.94	1.28	0.01	1.93	0.91	1.19	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
59	71998	439208	terreingrens	0.00	0.94	1.29	0.02	1.90	0.91	1.20	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
60	71996	439162	terreingrens	0.00	0.94	1.29	0.02	1.82	0.90	1.17	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
61	71994	439117	terreingrens	0.00	0.94	1.28	0.02	1.70	0.87	1.12	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
62	71992	439072	terreingrens	0.00	0.93	1.27	0.02	1.56	0.82	1.05	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
63	72026	439072	terreingrens	0.00	0.87	1.18	0.01	1.31	0.69	0.87	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
64	72060	439072	terreingrens	0.00	0.82	1.10	0.01	1.11	0.58	0.73	0.01	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
65	72060	439027	terreingrens	0.00	0.81	1.09	0.01	1.02	0.55	0.68	0.01	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
66	72059	438982	terreingrens	0.00	0.80	1.07	0.01	0.92	0.51	0.62	0.01	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
67	72058	438937	terreingrens	0.00	0.78	1.04	0.01	0.83	0.46	0.56	0.01	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
68	72057	438891	terreingrens	0.00	0.77	1.02	0.01	0.74	0.42	0.50	0.01	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
69	72007	438894	terreingrens	0.00	0.83	1.12	0.02	0.90	0.52	0.62	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
70	71957	438897	terreingrens	0.00	0.90	1.23	0.02	1.09	0.63	0.77	0.02	0.01	0.06	0.06	0.04	0.04	0.00
71	71956	438844	terreingrens	0.00	0.87	1.19	0.02	0.92	0.54	0.65	0.02	0.01	0.06	0.06	0.04	0.04	0.00
72	71955	438791	terreingrens	0.00	0.84	1.14	0.02	0.77	0.46	0.54	0.02	0.01	0.06	0.06	0.04	0.04	0.00
73	71954	438737	terreingrens	0.00	0.81	1.08	0.02	0.65	0.40	0.45	0.02	0.01	0.06	0.06	0.04	0.03	0.00
74	71953	438684	terreingrens	0.00	0.78	1.03	0.02	0.54	0.34	0.38	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
75	71952	438631	terreingrens	0.00	0.75	0.98	0.02	0.46	0.29	0.32	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	0.00
76	71908	438631	terreingrens	0.00	0.79	1.05	0.02	0.50	0.32	0.35	0.02	0.01	0.06	0.06	0.04	0.04	0.00
77	71864	438632	terreingrens	0.00	0.84	1.12	0.02	0.55	0.35	0.39	0.02	0.02	0.07	0.06	0.04	0.04	0.00
78	71820	438632	terreingrens	0.00	0.90	1.20	0.02	0.60	0.39	0.43	0.02	0.02	0.07	0.07	0.05	0.04	0.00
79	71776	438632	terreingrens	0.00	0.96	1.29	0.02	0.64	0.42	0.46	0.02	0.02	0.08	0.08	0.05	0.05	0.00
80	71732	438633	terreingrens	0.00	1.02	1.39	0.03	0.69	0.46	0.50	0.03	0.02	0.09	0.09	0.06	0.06	0.00
81	71688	438633	terreingrens	0.01	1.09	1.49	0.03	0.73	0.50	0.53	0.03	0.03	0.11	0.10	0.07	0.06	0.00
82	71645	438633	terreingrens	0.01	1.17	1.61	0.04	0.76	0.53	0.56	0.03	0.03	0.12	0.12	0.07	0.07	0.00
83	71601	438634	terreingrens	0.01	1.25	1.73	0.04	0.79	0.56	0.58	0.04	0.03	0.14	0.13	0.08	0.08	0.00
84	71557	438634	terreingrens	0.01	1.34	1.86	0.05	0.80	0.58	0.60	0.05	0.04	0.16	0.15	0.10	0.09	0.00
85	71513	438634	terreingrens	0.01	1.44	2.00	0.06	0.81	0.60	0.60	0.05	0.04	0.19	0.18	0.11	0.11	0.00
86	71469	438635	terreingrens	0.01	1.54	2.14	0.06	0.81	0.60	0.60	0.06	0.05	0.22	0.21	0.13	0.12	0.00
87	71425	438635	terreingrens	0.01	1.64	2.29	0.07	0.79	0.60	0.58	0.07	0.06	0.26	0.24	0.15	0.14	0.00
88	71400	438635	terreingrens	0.01	1.71	2.37	0.08	0.78	0.59	0.57	0.08	0.06	0.28	0.26	0.16	0.15	0.00
89	71400	438760	terreingrens	0.02	2.19	3.31	0.10	1.44	1.16	1.10	0.10	0.08	0.36	0.35	0.20	0.19	0.01
90	71400	438880	terreingrens	0.03	2.79	4.68	0.12	2.99	2.67	2.44	0.12	0.09	0.43	0.42	0.23	0.23	0.01
91	71315	438880	terreingrens	0.05	3.44	5.90	0.19	2.43	2.20	1.90	0.18	0.13	0.68	0.65	0.36	0.34	0.01
92	71223	438880	terreingrens	0.09	4.31	7.38	0.33	1.80	1.60	1.34	0.31	0.22	1.22	1.15	0.60	0.57	0.01
93	71223	438815	terreingrens	0.06	3.55	5.55	0.29	1.32	1.12	0.97	0.27	0.20	1.05	0.97	0.53	0.50	0.01
94	71223	438723	terreingrens	0.03	2.74	3.90	0.22	0.88	0.71	0.64	0.20	0.16	0.79	0.71	0.42	0.39	0.01
95	71130	438760	terreingrens	0.06	3.50	4.88	0.43	0.81	0.66	0.58	0.37	0.29	1.56	1.35	0.78	0.70	0.02
96	71040	438795	terreingrens	0.10	4.42	5.79	0.93	0.71	0.57	0.49	0.78	0.58	3.56	2.90	1.64	1.41	0.03
97	70955	438834	terreingrens	0.14	5.55	6.53	2.60	0.60	0.48	0.41	1.97	1.39	10.49	7.56	4.25	3.38	0.05
98	70903	438854	terreingrens	0.16	6.15	6.61	5.59	0.54	0.42	0.36	3.77	2.68	23.07	14.48	8.69	6.32	0.08
99	70852	438874	terreingrens	0.16	6.65	6.46	13.98	0.47	0.37	0.31	7.77	6.03	54.93	28.14	21.15	13.21	0.13
100	70800	438894	terreingrens	0.14	6.96	6.11	28.17	0.42	0.32	0.27	15.22	16.84	87.24	45.12	62.79	29.84	0.21
101	70749	438914	terreingrens	0.11	7.03	5.62	28.17	0.36	0.27	0.24	19.76	27.55	79.43	43.54	63.44	57.15	0.31
102	70697	438934	terreingrens	0.09	6.83	5.06	20.57	0.32	0.24	0.20	13.45	27.55	35.13	26.06	63.44	54.80	0.37
103	70646	438954	terreingrens	0.06	6.42	4.49	7.89	0.28	0.21	0.18	6.65	27.55	15.13	13.34	35.99	27.53	0.34
104	70597	438986	terreingrens	0.05	6.14	4.08	3.66	0.25	0.18	0.16	3.53	10.33	7.71	7.50	14.25	13.52	0.28
105	70549	439017	terreingrens	0.04	5.70	3.66	1.86	0.22	0.16	0.14	1.90	4.13	4.22	4.31	6.39	6.59	0.19
106	70501	439049	terreingrens	0.03	5.15	3.25	1.04	0.20	0.14	0.12	1.09	1.96	2.50	2.60	3.29	3.49	0.12
107	70453	439080	terreingrens	0.02	4.57	2.87	0.63	0.18	0.13	0.11	0.67	1.06	1.58	1.66	1.88	2.02	0.07
108	70405	439112	terreingrens	0.02	4.02	2.54	0.41	0.16	0.11	0.10	0.44	0.63	1.06	1.11	1.17	1.26	0.05
109	70356	439143	terreingrens	0.01	3.51	2.24	0.28	0.14	0.10	0.09	0.30	0.40	0.74	0.78	0.77	0.83	0.03
110	70308	439175	terreingrens	0.01	3.06	1.99	0.20	0.13	0.09	0.08	0.21	0.27	0.53	0.56	0.54	0.57	0.02
111	70260	439206	terreingrens	0.01	2.66	1.76	0.15	0.11	0.08	0.07	0.15	0.19	0.40	0.42	0.39	0.41	0.02
112	70212	439238	terreingrens	0.01	2.33	1.57	0.11	0.10	0.07	0.06	0.12	0.14	0.30	0.32	0.29	0.30	0.01
113	70164	439269	terreingrens	0.01	2.05	1.41	0.09	0.09	0.06	0.06	0.09	0.11	0.24	0.25	0.22	0.23	0.01
114	70115	439301	terreingrens	0.00	1.80	1.26	0.07	0.08	0.05	0.05	0.07	0.08	0.19	0.20	0.17	0.18	0.01
115	70067	439332	terreingrens	0.00	1.60	1.14	0.05	0.07	0.05	0.04	0.06	0.07	0.15	0.16	0.14	0.14	0.01
			max. selectiegetal	0.16	12.53	14.33	28.17	16.84	8.11	6.68	19.76	27.55	87.24	45.12	63.44	57.15	0.37
			selectiegetal>1	nee	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nee
			selectie QRA	NEE	JA	JA	NEE	JA	JA	JA	NEE	JA	JA	JA	JA	JA	NEE

Punt	X (m)	Y (m)	Omschrijving	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
			Complex	T102	T104	T105	T106	T107	T108	T109	T110	T334	T337	T335	T336	T911	T912	T913	T914
			Omschrijving	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank	Opslagtank
			Insluitsysteem	T102	T104	T105	T106	T107	T108	T109	T110	T334	T337	T335	T336	T911	T912	T913	T914
			Modelstof	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-hexaan	n-nonaan	n-nonaan	n-nonaan	n-nonaan
			X-coordinaat [m]	70753	70588	70590	70420	70360	70258	70171	70225	71876	71876	71876	71876	71889	71889	71889	71889
			Y-coordinaat [m]	439176	439111	439200	439222	439294	439324	439453	439559	439185	439185	439185	439185	438817	438817	438817	438817
			(Zeer)Toxisch/Brandbaar/Explosief T/B/E	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
			Procestemperatuur [°C]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			Verzadigingsdruk bij procestemperatuur [Bara]	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.005	0.005	0.005	0.005
			Factor opslag: O1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			Factor omhulling: O2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			Factor fasetoestand: O3	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.005	0.005	0.005	0.005
			Totaal aanwezig [kg]	20094603	26900117	26900117	39102922	39102922	59568321	59174099	59174099	32549068	32549068	32549068	32549068	32780953	32780953	32780953	32780953
			Grenswaarde [kg]: G	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
			Aanwijsfactor	2.01	2.69	2.69	3.91	3.91	5.96	5.92	5.92	3.25	3.25	3.25	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00
1	70070	439332	terreingrens	0.01	0.02	0.02	0.08	0.16	0.89	1.52	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	70081	439387	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.07	0.15	0.90	4.25	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	70092	439441	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.06	0.14	0.71	5.92	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	70103	439496	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.05	0.11	0.48	5.92	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	70114	439550	terreingrens	0.00	0.01	0.01	0.04	0.09	0.31	4.15	4.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	70125	439604	terreingrens	0.00	0.01	0.01	0.03	0.07	0.20	1.49	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	70136	439659	terreingrens	0.00	0.01	0.01	0.03	0.05	0.13	0.65	2.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	70185	439659	terreingrens	0.00	0.01	0.01	0.03	0.06	0.15	0.67	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	70235	439659	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.04	0.07	0.16	0.59	5.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	70284	439659	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.16	0.45	3.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	70333	439660	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.15	0.33	1.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	70382	439660	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.05	0.08	0.13	0.23	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	70432	439660	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.05	0.08	0.11	0.16	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	70481	439660	terreingrens	0.01	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09	0.11	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	70530	439661	terreingrens	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	70580	439661	terreingrens	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	70629	439661	terreingrens	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	70678	439661	terreingrens	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	70728	439661	terreingrens	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	70777	439662	terreingrens	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	70826	439662	terreingrens	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	70852	439693	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	70892	439693	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	70932	439693	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	70972	439693	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	70971	439659	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	70969	439625	terreingrens	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	70998	439592	terreingrens	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	71027	439559	terreingrens	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	71078	439559	terreingrens	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	71130	439559	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
32	71181	439559	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
33	71183	439524	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
34	71184	439490	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
35	71236	439490	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
36	71289	439490	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
37	71341	439490	terreingrens	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
38	71393	439490	terreingrens	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
39	71393	439535	terreingrens	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
40	71392	439581	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
41	71392	439626	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
42	71391	439672	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
43	71391	439717	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
44	71391	439762	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
45	71390	439808	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
46	71441	439765	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
47	71492	439723	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
48	71543	439680	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
49	71595	439638	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
50	71646	439595	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
51	71697	439553	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
52	71748	439510	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
53	71799	439468	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
54	71850	439425	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.23	0.23	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
55	71901	439383	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.41	0.41	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
56	71952	439341	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.63	0.63	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00
57	72003	439298	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.66	0.66	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00
58	72001	439253	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	1.14	1.14	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00
59	71998	439208	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	1.68	1.68	1.68	0.00	0.00	0.00	0.00
60	71996	439162	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78	1.78	1.78	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00
61	71994	439117	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.29	1.29	1.29	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00
62	71992	439072	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.77	0.77	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00
63	72026	439072	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.49	0.49	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00
64	72060	439072	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
65	72060	439027	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.23	0.23	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
66	72059	438982	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
67	72058	438937	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
68	72057	438891	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
69	72007	438894	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
70	71957	438897	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.12	0.12	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
71	71956	438844	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
72	71955	438791	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
73	71954	438737	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
74	71953	438684	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
75	71952	438631	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
76	71908	438631	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
77	71864	438632	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
78	71820	438632	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
79	71776	438632	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
80	71732	438633	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
81	71688	438633	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
82	71645	438633	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
83	71601	438634	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
84	71557	438634	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
85	71513	438634	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
86	71469	438635	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
87	71425	438635	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
88	71400	438635	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
89	71400	438760	terreingrens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
90	71400	438880	terreingrens	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
91	71315	438880	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
92	71223	438880	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
93	71223	438815	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
94	71223	438723	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
95	71130	438760	terreingrens	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
96	71040	438795	terreingrens	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
97	70955	438834	terreingrens	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
98	70903	438854	terreingrens	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
99	70852	438874	terreingrens	0.06	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100	70800	438894	terreingrens	0.09	0.10	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
101	70749	438914	terreingrens	0.11	0.16	0.08	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
102	70697	438934	terreingrens	0.13	0.30	0.11	0.06	0.03	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
103	70646	438954	terreingrens	0.13	0.58	0.17	0.09	0.04	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
104	70597	438986	terreingrens	0.14	1.36	0.27	0.15	0.07	0.05	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
105	70549	439017	terreingrens	0.12	2.59	0.41	0.28	0.10	0.08	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
106	70501	439049	terreingrens	0.09	2.21	0.50	0.56	0.17	0.12	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
107	70453	439080	terreingrens	0.06	1.01	0.45	1.27	0.31	0.20	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
108	70405	439112	terreingrens	0.05	0.44	0.31	2.85	0.59	0.35	0.08	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
109	70356	439143	terreingrens	0.03	0.21	0.19	3.79	1.14	0.68	0.13	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
110	70308	439175	terreingrens	0.02	0.11	0.12	2.19	1.79	1.53	0.20	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
111	70260	439206	terreingrens	0.02	0.07	0.07	0.94	1.67	3.66	0.33	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
112	70212	439238	terreingrens	0.01	0.04	0.05	0.43	0.98	5.96	0.56	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	70164	439269	terreingrens	0.01	0.03	0.03	0.22	0.50	4.60	0.95	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	70115	439301	terreingrens	0.01	0.02	0.02	0.13	0.27	1.98	1.39	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
115	70067	439332	terreingrens	0.01	0.01	0.02	0.08	0.15	0.86	1.47	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max. selectiegetal	0.14	2.59	0.50	3.79	1.79	5.96	5.92	5.79	1.78	1.78	1.78	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00
			selectiegetal>1	nee	ja	nee	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee
			selectie QRA	NEE	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	NEE	NEE	NEE	NEE