



**BILFINGER**

Opdrachtgever: LBC Rotterdam B.V.  
Project: Rainbow fase 3, 4 en 5

## **Kennisgeving BRZO 2015** **LBC Rotterdam B.V.**

**Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.**

Laan van Nieuw Oost-Indië 25, 2593 BJ The Hague  
P.O. Box 16029, 2500 BA The Hague  
NETHERLANDS

Auteur: <sup>2E</sup> [redacted]

- Telefoon: +<sup>2E</sup> [redacted]

- E-mail: <sup>2E</sup> [redacted]@bilfinger.com

11 november 2020

Ordernummer: T54511.01

Documentnummer: 3413435

Revisie: 0



**BILFINGER**

0	11-11-2020	Concept document	2E	2E
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.



**BILFINGER**


## **Inhoudsopgave**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Administratieve gegevens</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Activiteiten binnen de inrichting</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Indieningsgrond</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Gevaarlijke stoffen binnen de inrichting</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Toetsing aan de drempelwaarden</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Onmiddellijke omgeving van de inrichting</b>	<b>6</b>
7.1	Ligging LBC	6
7.2	Onmiddellijke omgeving van de inrichting en de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken	6
7.2.1	Overstromingsgevaar	7
7.2.2	Gevaar voor aardbevingen	7
7.2.3	Risico's buisleidingen	7
7.2.4	Risico's spoor- en wegtransport	7
7.2.5	Scheepvaartrisico's	8
7.2.6	Domino-effecten vanuit omliggende bedrijven	8
7.2.7	Overige informatie	8
<b>8</b>	<b>Grootste insluitsystemen met ontvlambare en oxiderende stoffen</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Plaatsgebonden risico en groepsrisico</b>	<b>9</b>
9.1	Plaatsgebonden risico	9
9.2	Groepsrisico	10
	<b>Bijlage 1: Stoffenlijst overeenkomstig classificaties Seveso III</b>	<b>11</b>

## 1 Inleiding

Het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO) 2015 verplicht bedrijven waar met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen wordt gewerkt tot het opstellen en indienen van een kennisgeving bij het bevoegd gezag. Deze kennisgeving geeft een overzicht van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen binnen de inrichtingsgrenzen, gegroepeerd naar voorgeschreven gevarenklassen. Indien zich wijzigingen voordoen welke betrekking hebben op de in de aanvraag genoemde onderwerpen dient conform artikel 6 van het BRZO 2015 een nieuwe kennisgeving te worden ingediend.

## 2 Administratieve gegevens

Inrichting:	LBC Rotterdam B.V.
Bezoekadres:	Oude Maasweg 4, 3197 KJ Rotterdam - Botlek
Hoofdverantwoordelijke:	
Functie:	General Manager Europe

## 3 Activiteiten binnen de inrichting

De locatie van LBC Rotterdam B.V. (verder LBC) in de Botlek was voorheen eigendom van Dow Benelux N.V. De activiteiten van de inrichting bestonden met name uit de op- en overslag van chemicaliën en uit het vervaardigen en formuleren van chemische producten.

De inrichting van LBC heeft het karakter van een onafhankelijk tankopslagbedrijf. Dit betekent dat de beschikbare op- en overslagcapaciteit wordt verhuurd aan derden. In het kader van deze activiteiten vindt er binnen de inrichting op- en overslag van gevaarlijke stoffen plaats. Naast de op- en overslag vinden er tevens activiteiten plaats met betrekking tot het mengen van vloeistoffen en het afvullen van vloeistoffen in verpakkingen. De aanwezige en nog te realiseren opslagtanks zijn verdeeld over veertien tankputten. Bevoorrading van de tanks vindt plaats door middel van tankwagens, spoorwagons en per schip.

Activiteiten met gevaarlijke stoffen, waarbij zware ongevallen kunnen optreden, zijn:

- opslag van brandbare vloeistoffen;
- overslag van brandbare vloeistoffen vanuit en naar schepen;
- transport in leidingen van (zeer) licht ontvlambare stoffen.

## 4 Indieningsgrond

Onderhavige kennisgeving maakt onderdeel uit van de aanvraag voor een revisievergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor de activiteit milieu.

## 5 Gevaarlijke stoffen binnen de inrichting

Deze paragraaf geeft een overzicht van de gevaarlijke stoffen die maximaal binnen LBC aanwezig kunnen zijn. De stoffen en preparaten zijn gecategoriseerd op grond van de Richtlijn 2012/18/EU <sup>1</sup> (verder: de richtlijn) zoals genoemd in het BRZO 2015.

In bijlage 1 van deze kennisgeving is de stoffenlijst opgenomen waarin de classificaties van de binnen de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen zijn weergegeven in relatie tot Seveso III. Opgemerkt wordt dat gevaarlijke stoffen die slechts in hoeveelheden van 2% of minder van de lage drempelwaarde binnen de inrichting aanwezig zijn, bij de berekening buiten beschouwing zijn gelaten (overeenkomstig Seveso III).

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, houdende wijziging en vervolgens intrekking van Richtlijn 96/82/EG van de Raad (PbEU 2012, L 197);



De stoffen die aanwezig kunnen zijn in de tankputten van LBC zijn in tabel 1 getoetst aan de drempelwaarden als genoemd in bijlage 1 van de richtlijn. Omdat de samenstelling van stoffen die opgeslagen worden binnen LBC varieert, is er per relevante Seveso categorie uitgegaan van de hoeveelheid opgeslagen stof die maximaal aanwezig zou kunnen zijn. Het is dus niet mogelijk dat alle categorieën stoffen overeenkomstig de aantallen genoemd in tabel 1 gelijktijdig aanwezig zijn. De maximale hoeveelheid opgeslagen stof (per categorie), is bepaald door het volume van alle relevante insluitsystemen mee te nemen.

Benadrukt dient te worden dat het niet is uitgesloten dat met naam genoemde stoffen uit bijlage 1, deel 2 van de richtlijn aanwezig kunnen zijn. Deze met naam genoemde stoffen zullen echter te allen tijde vallen onder de weergegeven categorieën van gevaarlijke stoffen uit bijlage 1, deel 1 van de richtlijn. Specifieke stoffen zijn immers niet uitgesloten in de vigerende omgevingsvergunning.

**Tabel 1: Toetsing categorieën van stoffen bijlage 1 van de richtlijn**

Categorie	Hoeveelheid (q) [ton]	Drempelwaarde (Q) [ton]		q/Q getal	
		Laag	Hoog	Laag	Hoog
<b>Deel 1 - Rubriek "H" – Gezondheidsgevaaren</b>					
<i>H1 Acuut toxisch</i> Categorie 1, alle blootstellingsroutes	379.500 <sup>2</sup>	5	20	75.900	18.975
<b>Deel 1 - Rubriek "P" – Fysische gevaaren</b>					
<i>P5a Ontvlambare vloeistoffen</i> Ontvlambare vloeistoffen van categorie 1	242.610 <sup>3</sup>	10	50	24.261	4.852,2
<b>Deel 1 - Rubriek "E" – Milieugevaaren</b>					
<i>E1 Gevaar voor het aquatisch milieu</i> Categorie Acuut 1 of Chronisch 1	379.500 <sup>4</sup>	100	200	3.795	1.897,5

## 6 Toetsing aan de drempelwaarden

Op basis van de toetsing aan de drempelwaarden kan worden vastgesteld dat LBC valt onder de werkingssfeer van het BRZO 2015. LBC betreft een hogedrempelinrichting vanwege het overschrijden van de individuele drempelwaarde voor:

- Deel 1 – H1 Acuut toxisch categorie 1, alle blootstellingsroutes;
- Deel 1 – P5a Ontvlambare vloeistoffen cat. 1;
- Deel 1 – E1 Gevaar voor het aquatisch milieu categorie Acuut 1 of Chronisch 1.

Aangezien de individuele drempelwaarden voor een hogedrempelinrichting worden overschreden is geen sommatiebepaling uitgevoerd.

<sup>2</sup> Dit is de volledige capaciteit van alle opslagtanks van LBC. Alle tanks op het LBC-terrein zijn uitgelegd voor toxische stoffen. De tanks kunnen stoffen uit categorie H1, H2 en H3 bevatten. In deze kennisgeving is er daarom, in lijn met de richtlijnen, getoetst voor de situatie dat alle tanks stoffen met de hoogste categorie, H1, bevatten.

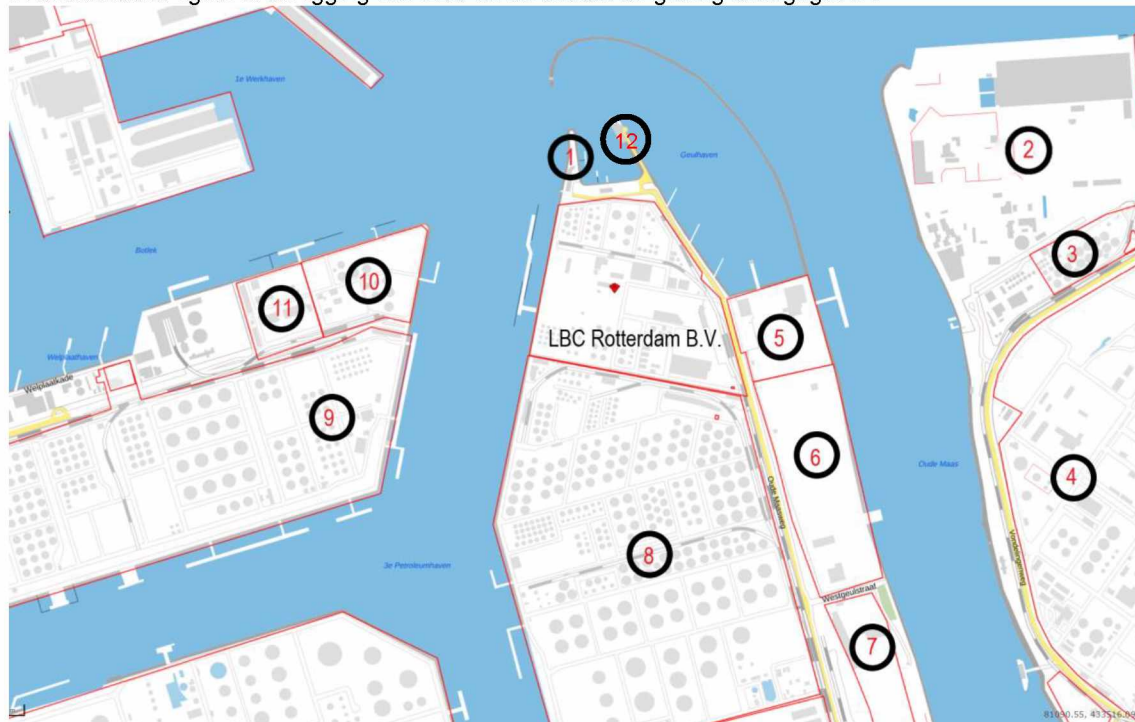
<sup>3</sup> Dit is de volledige capaciteit van het deel van de opslagtanks van LBC die mogelijk ontvlambare stoffen bevatten. De tanks kunnen alle verschillende ontvlambare vloeistoffen (Rubriek P5) bevatten. In deze kennisgeving is er daarom, in lijn met de richtlijnen, getoetst voor de situatie dat dit deel van de tanks categorie P5a bevatten.

<sup>4</sup> Dit is de volledige capaciteit van alle opslagtanks van LBC. Alle tanks op het LBC-terrein zijn uitgelegd voor milieugevaarlijke stoffen. De tanks kunnen stoffen uit categorie E1 en E2 bevatten. In deze kennisgeving is er daarom, in lijn met de richtlijnen, getoetst voor de situatie dat alle tanks stoffen met de hoogste categorie, E1, bevatten.

## 7 Onmiddellijke omgeving van de inrichting

### 7.1 Ligging LBC

In onderstaand figuur is de ligging van LBC en de directe omgeving weergegeven.



Figuur 1: Directe omgeving LBC

Tabel 2: Omliggende bedrijven

#	Bedrijf	#	Bedrijf
1	KRVE Botlek	7	NTC Tankcontainer Services Botlek B.V.
2	Diverse niet-BRZO bedrijven	8	Koole Tankstorage Botlek B.V. (BRZO)
3	Koole Tankstorage Pernis B.V. (BRZO)	9	VOPAK Terminal Botlek B.V. (BRZO)
4	Shell Nederland Raffinaderij B.V.	10	VOPAK Terminal Botlek Noord (BRZO)
5	Odfjell Terminals Maritiem B.V. (BRZO)	11	Bio petrol Rotterdam BV
6	R.B.C. Holding B.V. (BRZO)	12	Verkeerscentrale Rotterdam

### 7.2 Onmiddellijke omgeving van de inrichting en de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken

De inrichting ligt in de Botlek in het Rijnmondgebied in een qua bestemming industrieel gebied. In de directe omgeving van LBC bevindt zich industriebebouwing. Onderstaand wordt ingegaan op de onmiddellijke omgeving van de inrichting en factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken.

### 7.2.1 Overstromingsgevaar

Op basis van een analyse (gebaseerd op Risicokaart en LIWO<sup>5</sup>) omtrent risico's op overstromingsgevaar is vastgesteld dat de overstromingskans van het LBC terrein kleiner is dan 1/10.000 per jaar. Op basis hiervan hoeft in het veiligheidsrapport (VR) geen nadere uitwerking te worden opgenomen voor "Scenario's voor overstromingsrisico's".

### 7.2.2 Gevaar voor aardbevingen

Het gebied waar mogelijk een risico op een aardbeving aanwezig is wordt in de Risicokaart aangegeven als aardbevingsvlakken (Mercalli-zones). De mogelijke effecten van een aardbeving worden op de Risicokaart aangegeven volgens de schaal van Mercalli. Deze schaal loopt van I (niet gevoeld) tot XII (catastrofale schade). De schaal van Mercalli meet de beving op een specifieke plaats. LBC is niet in een aardbeving gevoelig gebied gelegen op basis van gegevens van de Risicokaart.

### 7.2.3 Risico's buisleidingen

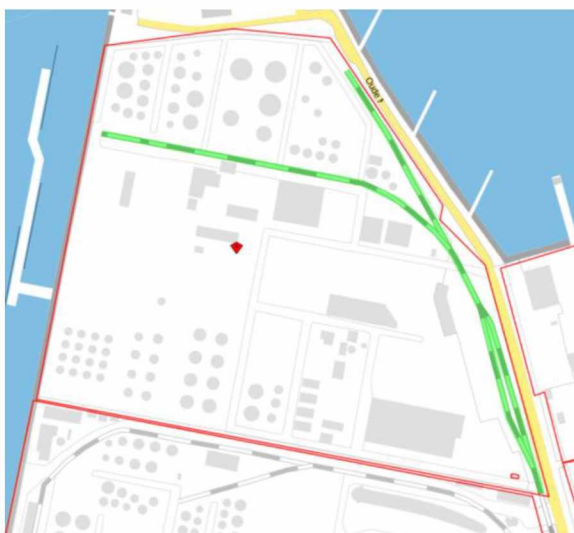
LBC krijgt door middel van buisleidingen de volgende stoffen aangeleverd:

- Aardgas van de Gasunie;
- Stikstof van Linde Gas;
- Productleiding(en).

Deze stoffen komen binnen aan de oostelijke zijde van het terrein. De leiding van Linde Gas met stikstof vormt geen gevaar. De productleiding(en) worden mogelijk in de toekomst aangelegd. Het is nog niet duidelijk voor wat voor stof dit is, hierdoor valt niet uit te sluiten dat er risico's verbonden zijn aan deze leiding. Ook voor de aardgasleiding van Gasunie is niet uit te sluiten dat er risico's voor de site zijn. De dichtstbijzijnde (bij de aardgasleiding) tankput van LBC ligt op 52 meter afstand.

### 7.2.4 Risico's spoor- en wegtransport

Aan de oostzijde van en op het terrein van LBC bevindt zich een spoorlijn waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (zie groene aantekening in figuur 2). Risico's in relatie tot het vervoer van gevaarlijke stoffen (vooral stoffen van/naar LBC-terrein) over deze spoorlijn zijn niet uit te sluiten.



**Figuur 2: Spoorweg LBC terrein**

<sup>5</sup> <http://professional.basisinformatie-overstromingen.nl>

De snelweg A15 ligt op circa 1,6 km meter afstand van de zuidelijke grens van het LBC-terrein en het LBC-terrein ligt daarmee buiten het plasbrand- en explosieaandachtsgebied. De risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A15 zijn daarom niet relevant.

### 7.2.5 Scheepvaarrisico's

In de Regeling Basisnet is de Oude Maas (op een afstand van circa 0,5 km ten oosten van LBC) aangewezen als een vaarweg waarover transport met zeeschepen en binnenvaartschepen kan plaatsvinden. Vanuit deze doorgaande vaarweg worden geen risico's verwacht vanwege de afstand tot LBC.

In de directe omgeving van LBC zijn meerdere bedrijven gelegen waar het aan- en afmeren van schepen met gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De steigers van LBC zijn gelegen in de 3e Petroleumhaven. Overeenkomstig de Handleiding risicoberekeningen Bevi (voor het opstellen van de kwantitatieve risicoanalyse/QRA) is, in het geval een steiger gelegen is in een haven buiten de transport routes, de kans op een botsing die leidt tot een loss of containment dusdanig klein dat dit als verwaarloosbaar wordt aangemerkt.

### 7.2.6 Domino-effecten vanuit omliggende bedrijven

LBC is aangewezen als domino relevante 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 voor de betreffende bedrijven een informatieplicht richting de naburige BRZO-bedrijven.

### 7.2.7 Overige informatie

In het VR (gesterde delen) van LBC is verdere informatie opgenomen ten aanzien van omgevingsomstandigheden en externe invloeden.

## 8 Grootste insluitsystemen met ontvlambare en oxiderende stoffen

Overeenkomstig de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) dient in de kennisgeving de capaciteit van het grootste insluitsysteem te worden opgenomen voor stoffen in de categorie oxiderend, ontplofbaar en ontvlambaar. Ontplofbare stoffen zijn binnen LBC niet aanwezig. In onderstaande tabel is de capaciteit weergegeven van het grootste insluitsysteem met ontvlambare stoffen.

Locatie	Insluitsysteem	Stof	Classificatie en Seveso categorie	Fase	Capaciteit
Tankput 14	Opslagtanks 1401 t/m 1408	Diverse brandbare stoffen (voorbeeld stof acrylonitril)	H224, Ontvlambare vloeistoffen, categorie 1 (P5a) H225, Ontvlambare vloeistoffen, categorie 2 (P5b)	Vloeistof	4.086 m <sup>3</sup> per opslagtank

Tabel 3: Grootste insluitsysteem met ontvlambare stoffen

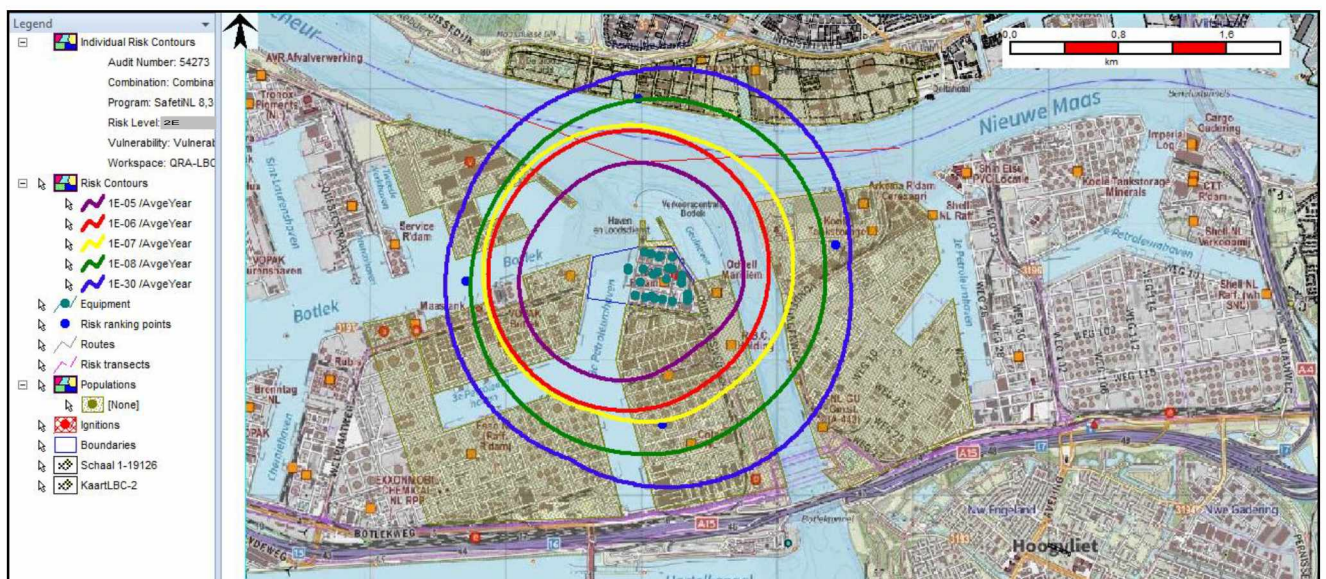


## 9 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Overeenkomstig artikel 6 van het BRZO 2015 dient in de kennisgeving het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) te worden opgenomen. Onderstaande gegevens omtrent het PR en GR komen voort uit de QRA.

### 9.1 Plaatsgebonden risico

In onderstaand figuur zijn de PR contouren opgenomen.

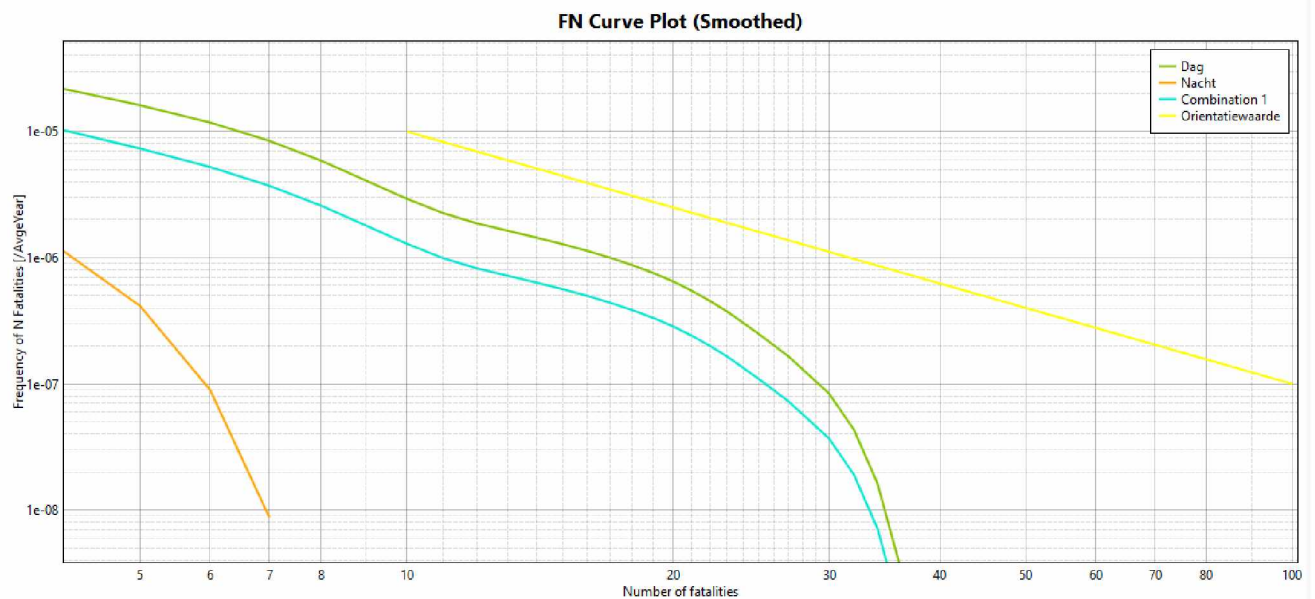


**Figuur 3: Plaatsgebonden risico LBC**

Binnen de PR  $10^{-6}$  per jaar contour liggen géén kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten. Hierdoor wordt voldaan aan de normstelling uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

## 9.2 Groepsrisico

In onderstaand figuur is het GR opgenomen.



**Figuur 4: Groepsrisico LBC**

Uit het bovenstaande figuur valt op te maken dat het groepsrisico voor dag, nacht en gecombineerd onder de oriënterende waarde ligt voor de vergunde situatie. De gecombineerde waarde ligt een factor 0,11 lager ten opzichte van de oriëntatie waarde. Volgens het beleidskader groepsrisico Rotterdam valt deze onder categorie licht. Het groepsrisico bevindt zich onder de oriëntatie waarde, en wel met een maximum van een factor 0,3 ten opzichte van de oriëntatie waarde. Bij de categorie licht gelden uitsluitend enkele generiek maartregelen ten aanzien van de veiligheidsaspecten hulpverlening en zelfredzaamheid.

## Bijlage 1: Stoffenlijst overeenkomstig classificaties Seveso III

### Uitgangspunten:

- Stoffen die slechts in hoeveelheden van 2% of minder van de lage drempelwaarde binnen de inrichting aanwezig zijn, zijn bij de berekening buiten beschouwing gelaten.

Type opslag	Hoeveelheid (q) [m <sup>3</sup> ]	Gem. Dichtheid [kg/l]	Hoeveelheid [ton]	Fase	Druk	Temp.
<b>Opslag Seveso rubriek "H" – Gezondheidsgevaar</b>						
Opslagtanks	378.258	1,0033	379.500	Vloeistof	Atm.	Omgeving
<b>Opslag Seveso rubriek "P" – Fysische gevaar</b>						
Opslagtanks	241.816	1,0033	242.610	Vloeistof	Atm.	Omgeving
<b>Opslag Seveso rubriek "E" Milieugevaar en rubriek "O" Overige gevaar</b>						
Opslagtanks	378.258	1,0033	379.500	Vloeistof	Atm.	Omgeving

Tabel 4: Uitwerking opslag Seveso stoffen binnen LBC