



**Gemeente Rotterdam**

**Gemeentewerken**

Ingenieursbureau

# **Bestemmingsplan Katendrecht**

## **Onderzoek externe veiligheid en verantwoording groepsrisico**

**Projectcode**

2018-0023

**Datum**

19-3-2019

**Versie**

0.1

**Tweede lezer**

Ir. T. van Hille

**Paraaf :**

**Opsteller**

Ing. P.J.G. Bruijkers

**Paraaf:**



## Inhoud

|           |                                                         |           |
|-----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Toelichting bestemmingsplan en de ontwikkelingen</b> | <b>4</b>  |
| 2.1       | Beschrijving plangebied                                 | 4         |
| 2.2       | Risicobronnen                                           | 6         |
| <b>3.</b> | <b>Wettelijke bepalingen en beleid</b>                  | <b>7</b>  |
| 3.1       | Transport van gevaarlijke stoffen                       | 8         |
| 3.2       | Provinciaal beleid                                      | 8         |
| 3.3       | Gemeentelijk beleid                                     | 10        |
| <b>4.</b> | <b>Risico's Nieuwe Maas</b>                             | <b>12</b> |
| <b>5.</b> | <b>Conclusie en advies</b>                              | <b>14</b> |

# 1. Inleiding

Voor het plangebied Katendrecht stelt de gemeente Rotterdam een nieuw bestemmingsplan op. De doelstelling is om in 2020 een vastgesteld bestemmingsplan voor het gebied te hebben, waarin de kaders voor de gewenste ruimtelijke situatie en de mogelijke ontwikkelingen wettelijk zijn verankerd. Bij de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met de normen voor externe veiligheid. In en in de directe nabijheid van dit bestemmingsplangebied zijn risicobronnen.

In dit rapport worden de onderzoeksresultaten gebruikt voor;

- de toets aan wet- en regelgeving en beleid;
- de uitwerking van de bestuurlijke verantwoording groepsrisico externe veiligheid.

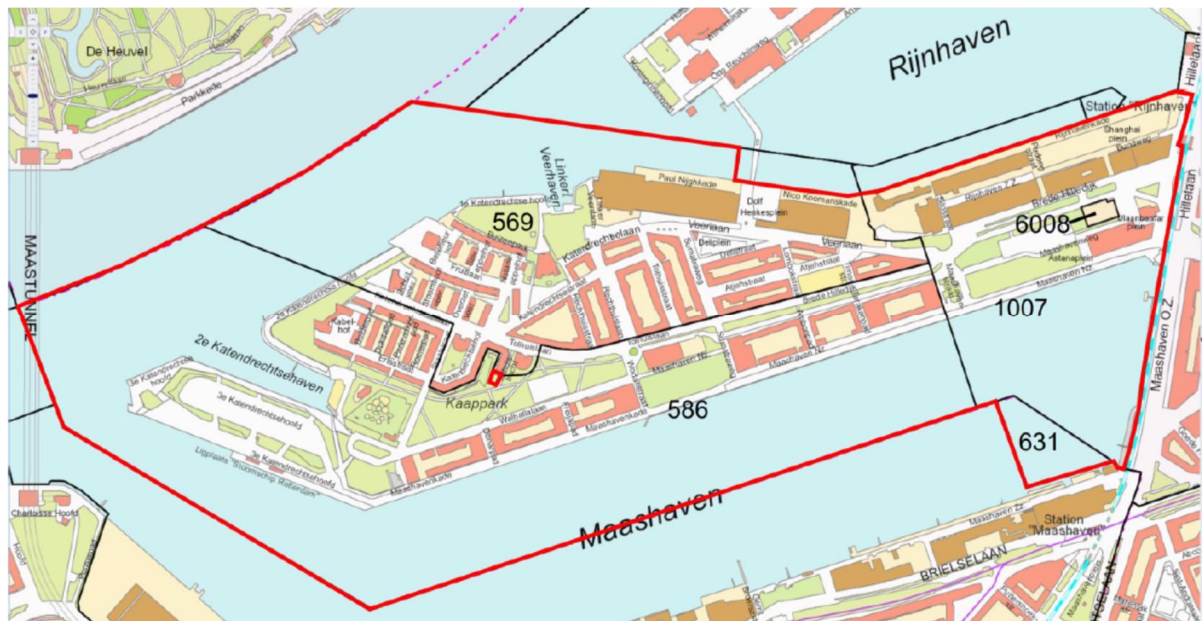
De verantwoordelijke ambtelijke dienst voor de voorbereiding van de bestuurlijke verantwoording is de afdeling Stedelijke Inrichting van het Cluster Stadsontwikkeling. Deze rapportage is opgesteld door het Ingenieursbureau van het Cluster Stadsontwikkeling.

Deze rapportage vormt het vereiste document voor de bestuurlijke verantwoording van het groepsrisico.

## 2. Toelichting bestemmingsplan en de ontwikkelingen

### 2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied Katendrecht ligt in het gebied Feijenoord. De ligging en begrenzing van het plangebied zijn in figuur 1.1 weergegeven.



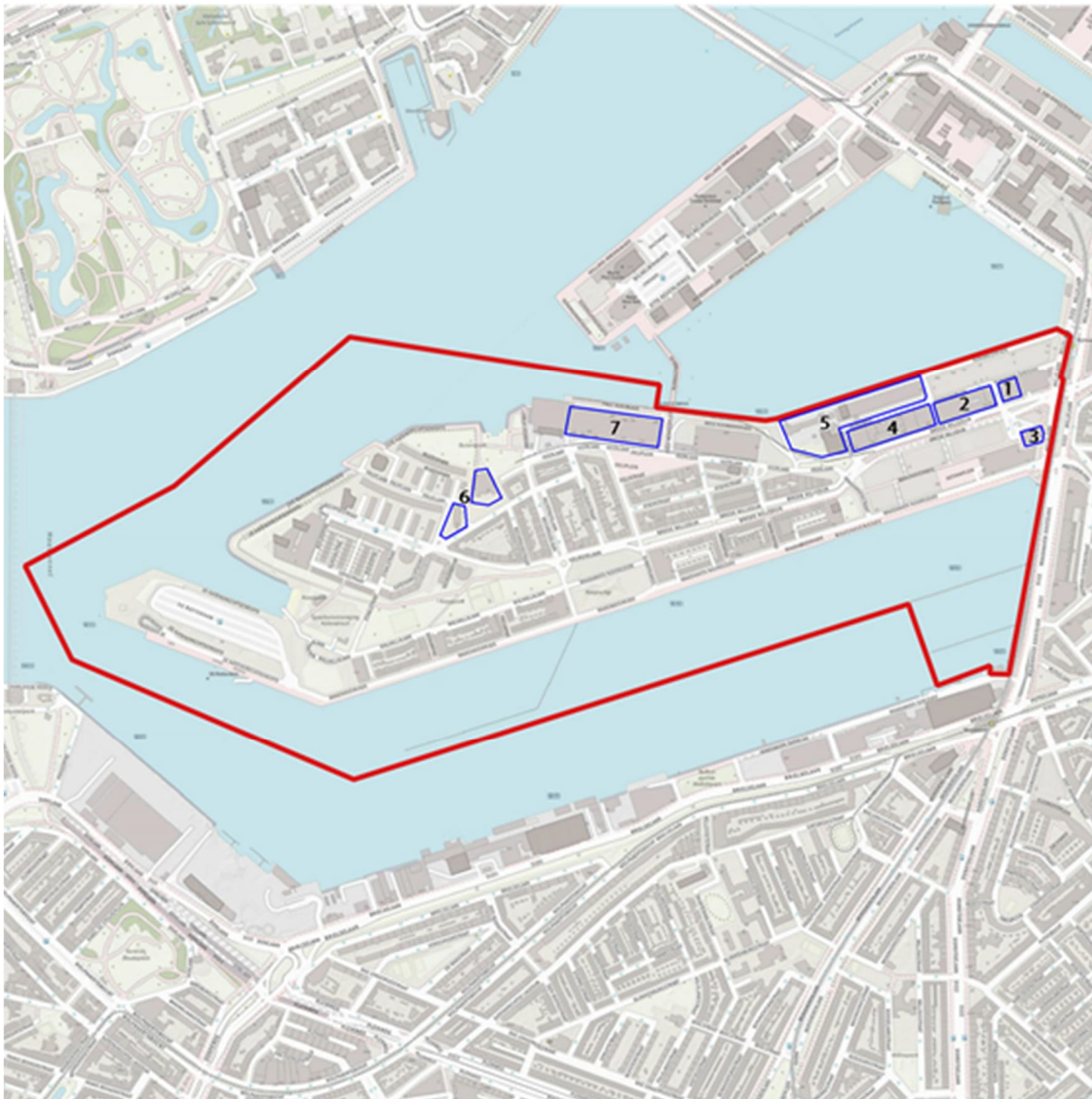
figuur 2.1: Bestemmingsplangebied Katendrecht

De plangrens wordt in het oosten gevormd door de Hillelaan en de Maashaven-Oostzijde. In het zuiden en westen loopt de plangrens door de Maashaven, en in het noorden ligt de plangrens in de Nieuwe Maas en de zuidkant van de Rijnhaven. Uitgespaard in het bestemmingsplangebied is het projectbestemmingsplan Woningbouw Kaappark.

Voor het toekomstige bestemmingsplan worden de volgende nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt:

- Locatie 1 – Santos: Verhogen bestaande bebouwing.
- Locatie 2 – Brede Hilledijk 97-99: realiseren twee basementen en drie woontorens tot maximaal 54 meter.
- Locatie 3 – Hillelaan Zuid: nieuwbouw maximaal 240 woningen.
- Locatie 4 – Yamaha-strook: circa 500 woningen
- Locatie 5 – Codrico: realisatie 300 woningen
- Locatie 6 – Schalm-Steiger: sloop en nieuwbouw van een schoolgebouw met woningbouw
- Locatie 7 – Fenixloods II: mogelijkheid realisatie maatschappelijke voorzieningen

De hierboven genoemde ontwikkelingen zijn weergegeven in figuur 1.2



*Figuur 1.2: Ontwikkelingslocaties.*

Het getijdenpark Nelson Mandela wordt ontwikkeld aan de oostzijde van de Maashaven en zal onder andere een natuurvriendelijke getijdenoever omvatten. De bestemming water wordt gewijzigd in de bestemming Groen.

Verder spelen in het plangebied ontwikkelingen die al onder mogelijk zijn op grond van het huidige bestemmingsplan of binnen dat bestemmingsplan mogelijk zijn geworden middels een wijzigingsbevoegdheid:

- Gebouw Musa op de hoek van de Hillelaan en Maashaven Noordzijde.
- Gebouw Cobana aan de Brede Hilledijk.
- Gebouw de Groene Kaap.
- Gebouw The View, fase 1.
- Gebouw Brede Hilledijk 97-99 (middels bestaande wijzigingsbevoegdheid).
- Ontwikkelgebied Havenkwartier.

- Ontwikkeld gebied Parkkwartier (met uitzondering van de Scharnierlocatie; zie hierboven).
- S.S. (stoomschip) Rotterdam.
- Fenixloods, fase 1. De herontwikkeling is vrijwel afgerond en wordt conform verleende bouwvergunning in het bestemmingsplan opgenomen.

Dit zijn bestemmingsplantechnisch beschouwd geen nieuwe ontwikkelingen.

De volgende ontwikkeling wordt via een afzonderlijk projectbestemmingsplan mogelijk gemaakt en wordt derhalve hier niet onderzocht:

- Gebouw The View fase 2. De ontwikkeling behelst winkels en kantoren en 102 woningen. Het gebouw kan 100 meter hoog worden.

## 2.2 Risicobronnen

De volgende risicobron is relevant en komt daarom in dit onderzoek aan bod:

- het risico van het transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Maas;

De volgende risicobronnen komen in dit onderzoek niet aan bod:

- de op Katendrecht gelegen bedrijven Provimi en Codrico, de reden hiervoor is dat uit de milieuvergunning van deze bedrijven blijkt dat van deze bedrijven geen externe veiligheidsrisico's uitgaan naar de omgeving.

### 3. Wettelijke bepalingen en beleid

Bij de voorbereiding van ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met de wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. De regelgeving en het beleid voor externe veiligheid is gebaseerd op de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico, en maakt onderscheid in kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

#### ***Plaatsgebonden Risico***

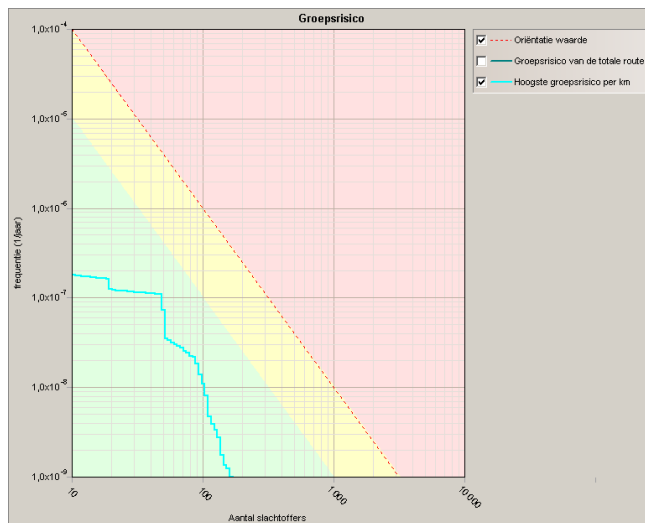
Het plaatsgebonden risico is de kans dat er in een jaar op een bepaalde plaats een persoon ten gevolge van een verondersteld ongeval van 'n activiteit komt te overlijden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het transport van tot vloeistof verdicht autogas (Liquified Petroleum Gas, LPG) over de weg. De norm in Nederland is dat het plaatsgebonden risico ten gevolge van een installatie of transportroute in woongebieden niet groter mag zijn dan  $1 \cdot 10^{-6}$  per jaar. Dat betekent dat personen die op een plaats met een dergelijke kans permanent aanwezig zijn, niet vaker dan eens in het miljoen jaar zullen overlijden als gevolg van de betreffende risicobron. In artikel 1 lid 1, sub p van het Bevi<sup>1</sup> is de norm van het plaatsgebonden risico als volgt gedefinieerd: *'risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.'* De contour voor het plaatsgebonden risico levert een bebouwingsvrije afstand op die aangehouden moet worden bij het ontwerpen van nieuwe, kwetsbare objecten.

#### ***Groepsrisico***

Het groepsrisico is afhankelijk van de specifieke omstandigheden. Het gebied rondom een risicobron wordt ingedeeld in 'vakjes' van gelijke grootte. Voor elk vakje wordt bepaald hoeveel mensen er aanwezig zijn. In woongebieden komen veel mensen per vakje voor, in industriegebieden over het algemeen weinig. Nadat is bepaald welke ongevallen voor de betreffende risicobron maatgevend zijn, wordt gebruikmakend van de bevolkingsgegevens uitgerekend hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van deze ongevallen zal zijn. Door deze gegevens te combineren met de kans dat deze ongevallen zich in een jaar voordoen, wordt het groepsrisico verkregen. In figuur 3.1 is ter illustratie een voorbeeld van een groepsrisicocurve weergegeven. Het betreft een transportroute.

---

<sup>1</sup> Het BEVI is gepubliceerd in de Staatscourant op 27 mei 2004 (2004-250).



Figuur 2.1: Voorbeeld van een groepsrisicocurve

In de figuur is oriënterende waarde aangegeven als een rode stippellijn. Het rode gebied is het overschrijdingsgebied, in het groene en gele gebied wordt de oriënterende waarde niet overschreden. In het groene gebied wordt de oriënterende waarde met een factor 10 of meer onderschreden. In dit voorbeeld is het risico kleiner dan de oriënterende waarde.

### 3.1 Transport van gevaarlijke stoffen

Sinds 1 april 2015 is de Wet Basisnet (Stb. 2013,307) in werking. Met het Besluit tot inwerkingtreding van 20 februari 2015 (Stb. 2015,92) is de volgende regelgeving van kracht:

- de Wet van 10 juli 2013 tot wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en enkele andere wetten in verband met de totstandkoming van een basisnet van vervoer van gevaarlijks stoffen over water, weg en spoor.
- De afdeling 2.16 van het Bouwbesluit, in twee bepalingen worden regels gesteld aan nieuwbouw in veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden en worden beperkingen gesteld aan het gebruik van de ruimte boven een basisnetroute.
- routing van basisnetroutes (hoofdstuk 3 van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen)
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), dit besluit bevat regels die gericht zijn op de ruimtelijke ordening, deze regels hebben onder meer betrekking op het toepassen van vaste afstanden vanaf de betreffende basisnet transportroute tot nieuw toe te laten (beperkt) kwetsbare objecten. De toe te passen afstanden zijn opgenomen in bijlagen bij de Regeling basisnet (Stcrt 2014, 82420).

### 3.2 Provinciaal beleid

#### **Beleidsplan externe veiligheid**

De provincie toetst in het kader van provinciaal belang bij nieuwe ontwikkelingen voor het aspect externe veiligheid of deze bijdragen aan de veiligheid van Zuid-Holland. In de Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu (2013-2017) is beschreven op welke wijze de provincie beoordeelt of er sprake is van strijdigheid met het provinciaal belang.

Om de doelen op korte termijn te realiseren wordt ingezet op de volgende thema's:

- het clusteren van risicovolle inrichtingen;
- het verantwoord combineren van risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten;
- het reduceren van risico's aan de bron;
- het nemen van maatregelen in de omgeving van een risicovolle omgeving van een risicovolle activiteit;
- het verhogen van de kwaliteit van de uitvoering.

Behalve ambities en doelen op korte termijn beschrijft het beleidsplan ambities op middel- en lange termijn op het gebied van externe veiligheid. Er is rekening gehouden met de veranderende verantwoordelijkheden en taken in wet- en regelgeving tussen de provincie, gemeenten en overige partners. De provinciale Beleidsvisie Duurzaamheid en Milieu (2013-2017) is gekoppeld aan de Provinciale Structuurvisie van Zuid-Holland (vastgesteld 2012).

Voor groepsrisico bestaat in de Provinciale Structuurvisie van Zuid-Holland aanvullend provinciaal ruimtelijk beleid. Indien door ruimtelijke ontwikkelingen het groepsrisico toeneemt, moet dit bestuurlijk worden afgewogen. Op basis van een verantwoording groepsrisico moet aannemelijk worden gemaakt dat op termijn in de eindsituatie wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde.

### **Vaarwegen**

Voor transport van gevaarlijke stoffen over water op het traject Maasmond – Van Brienoordbrug heeft de provincie Zuid-Holland in de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM), onderdeel Verordening Ruimte, extern veiligheidsbeleid opgesteld. De visie is op 9 juli 2014 vastgesteld en in augustus 2014 in werking is getreden. Van belang is de veiligheidszoning die genormeerd is in artikel 2.1.10 van de Verordening Ruimte (zie kader).

#### **Artikel 2.1.10 Veiligheidszoning oevers Nieuwe Waterweg en Nieuwe Maas**

Een bestemmingsplan voor gronden binnen de veiligheidszone langs de Nieuwe Waterweg en de Nieuwe Maas van raainummer 1034 bij Hoek van Holland tot raainummer 995 bij de splitsing van de Nieuwe Maas en de Hollandsche IJssel, waarvan de plaats geometrisch is bepaald en verbeeld op de kaartbijlage, voldoet aan de volgende voorwaarden:

1. in het gebied tot 25 meter vanaf de kade wordt geen nieuwe bebouwing toegelaten;
2. in het gebied tussen de 25 en 40 meter vanaf de kade wordt nieuwe bebouwing slechts toegelaten als sprake is van een groot maatschappelijk of bedrijfseconomisch belang, de veiligheid voldoende wordt gegarandeerd en met het oog hierop advies is uitgebracht door de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond;
3. in afwijking van de onderdelen 1 en 2 zijn incidenteel nieuwe kleinschalige voorzieningen toelaatbaar ter ondersteuning van het dagrecreatieve karakter van de oever, waaronder restaurants, cafés en kiosken, alsmede voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het functioneren van de vaarweg of de haven, zoals radarposten en kranen, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
  - a. de bereikbaarheid van de oever voor hulpverleningsdiensten en de mogelijkheden voor optreden van deze diensten worden niet belemmerd;
  - b. er zijn voldoende vluchtmogelijkheden;
  - c. het scheepvaartverkeer wordt niet belemmerd, en
  - d. advies is nodig van de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond en de beheerder van de

vaarweg of haven;

4. In afwijking van de onderdelen 1 en 2 is op het havenindustriële complex, tussen raainummer 1005 tot 1034 aan de linkeroever, nieuwe bebouwing toelaatbaar voor bedrijven die vallen onder artikel 2 lid 1 van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, mits wordt voldaan aan de onder c gestelde voorwaarden.

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan moet rekening worden gehouden met dit artikel uit de verordening Ruimte.

### 3.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid staat in het Beleidskader Groepsrisico Rotterdam. Dat is op 9 juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld.

Het beleid wordt vormgegeven door een uitgesproken ambitie over het groepsrisico, heldere procesafspraken tussen partijen, een afwegingskader in relatie tot de hoogte van het groepsrisico inclusief een Externe Veiligheidskaart voor Rotterdam.

De algemene ambitie van Rotterdam met betrekking tot het groepsrisico is als volgt.

Rotterdam streeft voor stad en haven naar een situatie waarbij het groepsrisico voor alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en/of uitbreidingen van risicovolle activiteiten zo laag mogelijk is, en waarbij tevens geldt dat, bij voorkeur, de oriëntatiewaarde niet overschrijdt. Uitgangspunt van het beleid is dat er voldoende ruimte is voor de ruimtelijke- en economische ambities van de stad en de haven, maar dat initiatiefnemers het noodzakelijke doen om de risico's als gevolg van die ontwikkelingen zo laag mogelijk te houden. Het is niet de bedoeling om ruimtelijke ontwikkelingen of activiteiten van bedrijven op voorhand tegen te houden of te beperken.

Rotterdam probeert deze ambitie in drie stappen te bereiken.

1. Door te streven naar een situatie die de oriëntatiewaarde niet overschrijdt.
2. Als dat niet haalbaar is wordt ernaar gestreefd het GR niet toe te laten nemen.
3. Indien dit niet realistisch is wordt bezien of het mogelijk is om door middel van maatwerk tot een zo verantwoord mogelijk GR te komen.

#### *Inhoudelijke afweging groepsrisico*

De kerngedachte bij de verantwoording is: hoe hoger het groepsrisico hoe zwaarder de verantwoording en daarmee ook de inhoudelijke betrokkenheid van het bestuur en de omvang van de te nemen maatregelen.

Bij de verantwoording groepsrisico worden drie categorieën onderscheiden: licht, middel en zwaar. De zwaarte uit zich in de omvang van de onderbouwing, de inzet van betrokken partijen, de mate van betrokkenheid van het bestuur en de voorgeschreven maatregelen ten behoeve van hulpverlening en rampvoorbereiding. De hoogte van het groepsrisico bepaalt in welke categorie een besluit wordt geplaatst. Het vernieuwende in deze aanpak is een directe koppeling tussen de ernst en de omvang van risico's en de zwaarte en uitgebreidheid van het verantwoordingsproces en de bestuurlijke afweging.

Ten behoeve van een goede beoordeling moet ook gekeken worden naar de omvang van de stijging van het groepsrisico, het maatgevende ongevalsscenario, kenmerken van de populatie en de capaciteit van hulpverlening. Een zware en middelzware verantwoording worden uitgewerkt in een

verantwoordingsdocument waarvan het bestuur in het kader van de besluitvorming expliciet op de hoogte wordt gebracht.

Bij de categorie 'lichte' verantwoording gelden uitsluitend enkele generieke maatregelen ten aanzien van de veiligheidsaspecten hulpverlening en zelfredzaamheid. De verantwoording wordt verwoord met een standaard passage in de toelichting bij het bestemmingsplan of in de omgevingsvergunning. De betrokkenheid van het bestuur is, vanwege het zeer beperkte risico, minimaal.

Voor de onderverdeling in licht, middel en zware verantwoording worden de volgende grenzen gehanteerd voor de waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico (tabel).

|        |                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Licht  | Het groepsrisico is groter dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde maar kleiner dan of gelijke aan 0,3 maal de oriënterende waarde |
| Middel | Het groepsrisico is groter dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde maar kleiner dan of gelijk aan 1,0 maal de oriëntatiewaarde     |
| Zwaar  | Het groepsrisico is groter dan 1,0 maal de oriëntatiewaarde                                                                 |

*Tabel 2: Categorie-indeling verantwoording*

## 4. Risico's Nieuwe Maas

### *Plaatsgebonden risico*

Volgens de Regeling Basisnet kent dit deel van de deze rivier geen 10-6/jr plaatsgebonden risico.

### *Groepsrisico*

Grondslag voor de berekening van het groepsrisico zijn de vervoershoeveelheden uit bijlage III van de Regeling basisnet (tabel 4.1).

Tabel 4.1: Transportintensiteiten per stofcategorie volgens Basisnet

| Stofcategorie | Omschrijving               | Transportintensiteit [schepen/jr] |
|---------------|----------------------------|-----------------------------------|
| LF1           | brandbare vloeistof cat.1. | 9.883                             |
| LF2           | brandbare vloeistof cat.2. | 13.958                            |
| LT1           | toxische vloeistof         | 146                               |
| GF3           | brandbaar gas              | 2.135                             |
| GT3           | toxisch gas                | 196                               |

Voor het berekenen van het groepsrisico is een rekenmodel gemaakt met het in de Handleiding risicoanalyse transport (HART) voorgeschreven programma RBM-II (versie 2.3).

Uitgangspunten voor de risicoberekening zijn:

- de verdeling van het overige transport over dag/nacht is 50%/50%;
- vervoer 7 dagen per week;
- de modellering is overeenkomstig de parameters die in de Regeling basisnet zijn voorgeschreven voor deze vaarweg (bijlage van de Regeling basisnet: "Bijlage 3: Tabel Basisnet Spoor").

De aanwezigheid in het gebied is gebaseerd op de BAG Populatieservice.

Uit de berekening blijkt dat het groepsrisico van de maatgevende kilometer vaarweglengte minder dan 0,1% (<0,001 maal) van de oriëntatiewaarde bedraagt, zie figuur 4.1.

De ontwikkelingen die het meest dicht op de oever van de Nieuwe Maas zijn gelegen zijn:

- sloop en nieuwbouw van het schoolgebouw De Schalm, Katendrechtsestraat 61 (nr. 6 in figuur 1.2);

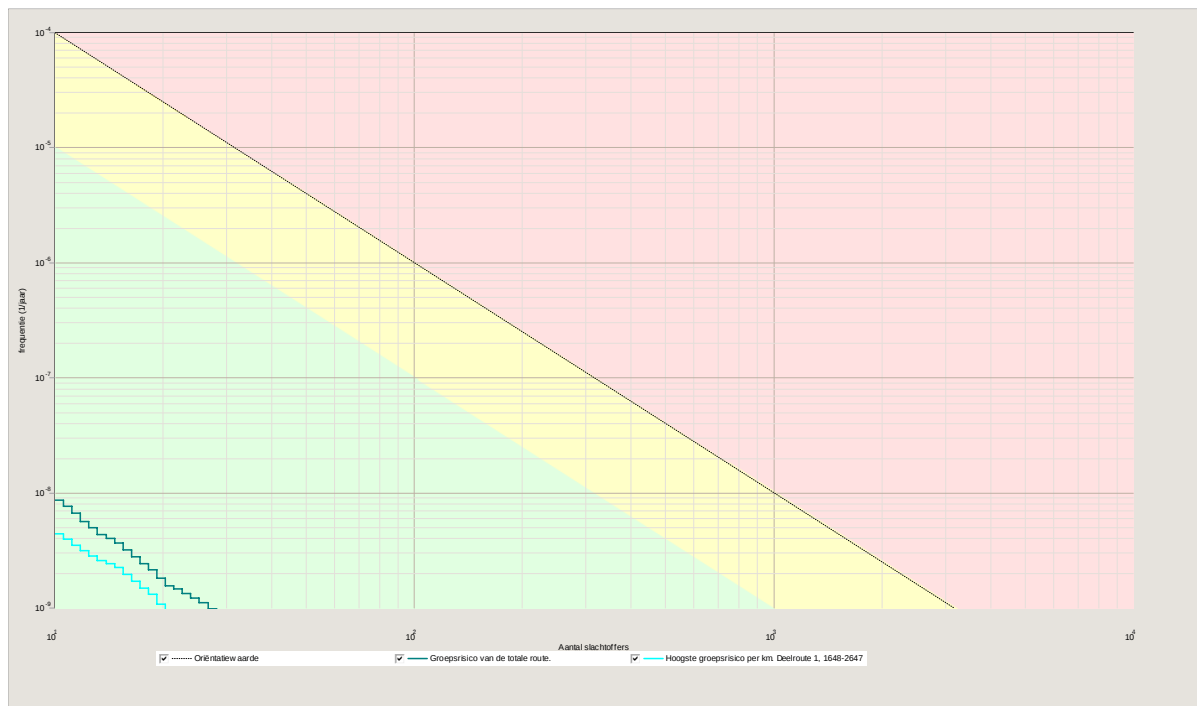
- mogelijkheid realisatie maatschappelijke voorzieningen in Fenixloods II (nr. 7 in figuur 1.2).

Deze ontwikkelingen liggen op respectievelijk 145 meter en 175 meter van de scheidingslijn van de Nieuwe Maas met de Rijnhaven.

Alle ontwikkelingen die dit plan mogelijk maakt hebben nagenoeg geen invloed op het groepsrisico omdat:

- ze buiten de PR  $10^{-8}$  contour van 51 meter vallen;
- ze op te grote afstand liggen van de vaarroute.

*Figuur 4.1: Groepsrisico Nieuwe Maas*



#### *Oeverbeleid*

Indien ontwikkelingen (nieuwe bouwwerken) mogelijk gemaakt worden binnen 40 meter van de oever van de Nieuwe Maas dient rekening te worden gehouden met artikel 2.1.10 van de provinciale Verordening Ruimte (zie Hoofdstuk 3). Dit is in dit plangebied niet het geval. Daarmee is er geen strijdigheid met het provinciale oeverbeleid.

## 5. Conclusie en advies

### **Vaarweg Nieuwe Maas**

Het plaatsgebonden risico van het transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Maas is niet beperkend voor dit bestemmingsplan. Het groepsrisico is kleiner dan 0,001 (0,1%) maal de oriëntatiewaarde, de ontwikkelingen van dit plan hebben een geringe invloed op het groepsrisico. Binnen 40 meter van de oever van de Nieuwe Maas worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Daardoor geeft het oeverbeleid van de Provincie Zuid-Holland geen belemmeringen.

### **Advies en verantwoording groepsrisico**

Het groepsrisico van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Maas blijft zeer ruim onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico moet door het bestuur worden verantwoord bij de vaststelling van dit bestemmingsplan.

Volgens het groepsrisicobeleid van de gemeente Rotterdam geldt voor deze risicobron een lichte verantwoording van het groepsrisico. In het bestemmingplan wordt aandacht besteed aan het aspect zelfredzaamheid. Het groepsrisico geeft geen beperkingen voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen. Bij de definitieve inrichting van de te ontwikkelen locaties dient ten aanzien van de blusvoorzieningen en bereikbaarheid door hulpdiensten advies te worden gevraagd bij de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond.

Hiermee is het groepsrisico volgens het bestuur van Rotterdam verantwoord.