



Externe veiligheid

Museumkwartier Vlaardingen

projectnummer 0415387.100
concept
17 mei 2021

Externe veiligheid

Museumkwartier Vlaardingen

projectnummer 0415387.100

concept
17 mei 2021

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

BPD Ontwikkeling B.V.
Poortweg 2
2612 PA Delft

Colofon

Projectgroep bestaande uit

Roel Kouwen
Karel Stijkel

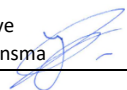
Gecontroleerd:

K. Bink

datum
17 mei 2021

beschrijving
concept

vrijgave
J. Sonsma



Inhoudsopgave

Blz.

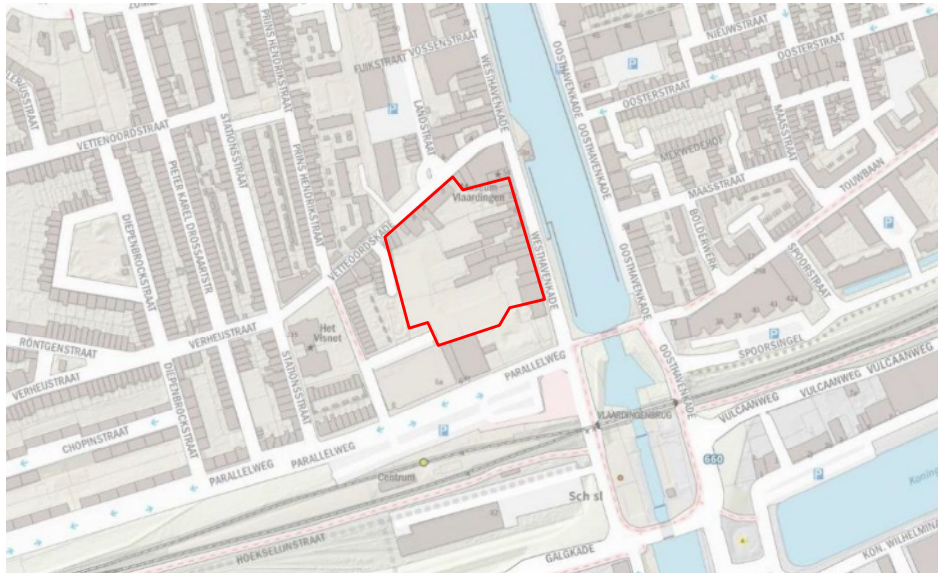
1	Inleiding	1
1.1	Leeswijzer	1
2	Beleidskader	2
3	Beschouwing risicobronnen	4
3.1	VOPAK Vlaardingen	4
3.2	DFDS Seaways	5
3.3	Nieuwe Maas	5
3.4	Rijksweg A20	6
3.5	Rijksweg A4	6
3.6	Spoorlijn Pernis – Botlek	6
4	Verantwoording groepsrisico	8
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	8
4.2	Zelfredzaamheid	9
4.3	Bestrijdbaarheid	10
5	Conclusies	11
5.1	Risicobeschouwing	11
5.2	Verantwoording groepsrisico	12

1 Inleiding

BDP Ontwikkeling is voornemens het Museumkwartier in Vlaardingen te herontwikkelen. Onderdeel van dit planvoornemen is de nieuwbouw van maximaal 86 woningen. Daarnaast wordt een deel van de bestaande bebouwing getransformeerd tot maximaal 45 wooneenheden. De voorgenomen ontwikkelingen passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan, er wordt derhalve een ruimtelijke procedure doorlopen.

Omdat er sprake is van een nieuw ruimtelijk besluit, dient het aspect externe veiligheid in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling beschouwd te worden. Antea Group is door de initiatiefnemer gevraagd een onderzoek externe veiligheid voor deze ontwikkeling op te stellen.

In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied Museumkwartier (rood)

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot externe veiligheidsbeleid. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot hun risiconiveaus beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** elementen aangedragen voor de invulling voor de verantwoording van het groepsrisico. Ten slotte worden in **hoofdstuk vier** de conclusies beschreven.

2 Beleidskader

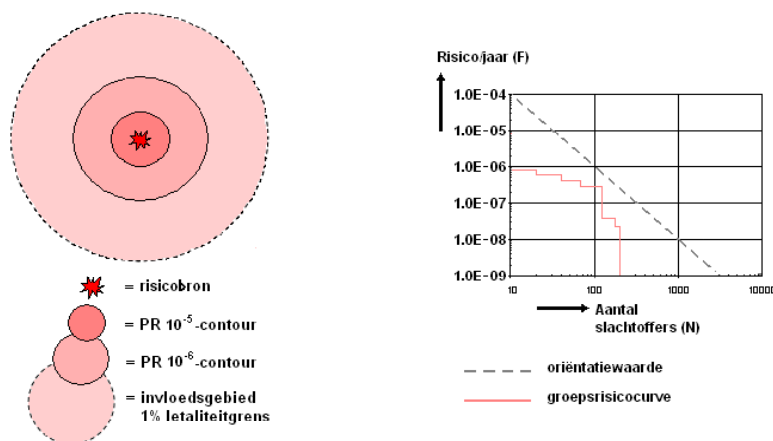
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatie waarde voor transport

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto 'Eenvoudig beter'.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor transportroutes uit het Basisnet gaat een 'brandaandachtsgebied' gelden van 30 meter en een 'explosieaandachtsgebied' van 200 meter.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn (voor nieuwbouw). De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

3 Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich – op basis van de Risicokaart en de door DCMR verstrekte informatie – verschillende risicobronnen:

- VOPAK Vlaardingen;
- DFDS Seaways;
- Nieuwe Maas;
- Rijksweg A20;
- Rijksweg A4;
- Spoorlijn Pernis – Botlek.



Figuur 3.1: Globale ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van VOPAK Vlaardingen (1), DFDS Seaways en de Nieuwe Maas (3). Rijkswegen A20 en A4 en de spoorlijn Pernis – Botlek bevinden zich op grotere afstand ten zuiden van het plangebied (>1.500 meter) en vallen buiten deze figuur.

Dit hoofdstuk bevat een beschouwing van het risiconiveau van deze risicobronnen in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling van het Museumkwartier.

3.1 VOPAK Vlaardingen

VOPAK Vlaardingen bevindt zich circa 600 meter ten oosten van het plangebied. Dit bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo). Het plangebied bevindt zich gedeeltelijk binnen het (toxisch) invloedsgebied van het bedrijf (circa 860 meter).

Plaatsgebonden risico

Uit de gegevens van de Risicokaart blijkt dat de PR 10^{-6} -contour van VOPAK Vlaardingen ook buiten de inrichtingsgrens is gelegen, maar niet tot het plangebied reikt. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico van VOPAK Vlaardingen bevindt zich onder de oriëntatiewaarde. De afstand tussen het plangebied en het bedrijf bedraagt circa 600 meter, het plangebied bevindt zich daarmee buiten de zogenaamde PR 10^{-8} -contour. Dat betekent dat de voorgenomen ontwikkelingen een verwaarloosbaar effect hebben op de hoogte van het groepsrisico van het bedrijf.

Verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing.

3.2 DFDS Seaways

DFDS Seaways bevindt zich circa 900 meter ten oosten van het plangebied. Dit bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het plangebied bevindt zich binnen het (toxisch) invloedsgebied van het bedrijf (circa 2.160 meter).

Plaatsgebonden risico

Uit de gegevens van de Risicokaart blijkt dat de PR 10^{-6} -contour van DFDS Seaways ook buiten de inrichtingsgrens is gelegen, maar niet tot het plangebied reikt. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico van DFDS Seaways bevindt zich onder de oriëntatiewaarde. De afstand tussen het plangebied en het bedrijf bedraagt circa 900 meter, het plangebied bevindt zich daarmee buiten de zogenaamde PR 10^{-8} -contour. Dat betekent dat de voorgenomen ontwikkelingen een verwaarloosbaar effect hebben op de hoogte van het groepsrisico van het bedrijf.

Verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing.

3.3 Nieuwe Maas

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Nieuwe Maas op circa 600 meter. Deze vaarroute is opgenomen in de Regeling basisnet. Hierin is de Nieuwe Maas opgenomen als onderdeel van de corridor Rotterdam – Moerdijk (zowel binnenvaart- als zeeschepen).

Het invloedsgebied van de Boven-Merwede bedraagt 1.070 meter (stofcategorie GT3) conform de HART. Het invloedsgebied reikt daarmee tot het plangebied.

Plaatsgebonden risico

Het risicoplaafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen over Basisnetroutes is vastgelegd in de Regeling Basisnet. Hierin staat vermeld dat er voor de Oude Maas een maximale PR 10^{-6} -contour van 0 meter geldt. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het bepalen van het groepsrisico is conform het Bevt niet nodig (plangebied bevindt zich op meer dan 200 meter afstand van de Oude Maas).

Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de Oude Maas is gelegen, is verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt verplicht. Omdat het plangebied buiten de 200 meter-zone van de vaarroute is gelegen, is een zogenaamde beperkte verantwoording van het groepsrisico van toepassing (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

3.4 Rijksweg A20

De Rijksweg A20 bevindt zich circa 1.600 meter ten noorden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van de weg (880 meter).

De A20 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

3.5 Rijksweg A4

De Rijksweg A4 bevindt zich circa 1.700 meter ten oosten van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van de weg (880 meter).

De A4 is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

3.6 Spoorlijn Pernis – Botlek

De spoorlijn Pernis – Botlek bevindt zich circa 3.200 meter ten zuiden van het plangebied. Over deze spoorlijn vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats (route 201). Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de spoorlijn (> 4.000 meter).

Plaatsgebonden risico

De maximale PR 10^{-6} -contour van de spoorlijn bedraagt conform de Regeling basisnet maximaal 39 meter. Deze contour reikt niet tot het plangebied, er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van de spoorlijn bedraagt meer dan 4.000 meter (stofcategorie B3 en D4) conform de Handleiding risicoanalyse Transport (HART). Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Het bepalen van het groepsrisico is conform het Bevt en het HART niet nodig (plangebied bevindt zich op meer dan 200 meter afstand van de spoorlijn).

Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de spoorlijn is gelegen, is verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt wel verplicht. Omdat het plangebied geheel buiten de 200 meter-zone van het spoor is gelegen, is een zogenaamde beperkte verantwoording van het groepsrisico van toepassing (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

4 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van VOPAK Vlaardingen, DFDS Seaways, de Nieuwe Maas en de spoorlijn Pernis – Botlek.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Vlaardingen. Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevb en het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.

Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- Algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van zowel risicovolle inrichtingen als transportroutes gevaarlijke stoffen. Dit zijn risicobronnen met verschillende scenario's. Vanwege de afstand tussen het plangebied en de relevante risicobronnen (meer dan 600 meter) is alleen het toxisch scenario relevant in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

Toxisch scenario

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval een tank(wagen) lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas).

Bij een ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel (de dood veroorzakend) optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

Hoogte van het groepsrisico

De risicobronnen waarvan de hoogte van het groepsrisico is beschreven (VOPAK Vlaardingen en DFDS Seaways), hebben een groepsrisico dat zich onder de oriëntatiewaarde bevindt. De hoogte van het groepsrisico van deze bedrijven neemt in de toekomstige situatie niet (in betekenisvolle mate) toe ten opzichte van de huidige situatie.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met bewoners en andere aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling kan worden gegeven. Bij de ontwikkeling van het Museumkwartier zijn er voldoende mogelijkheden om externe vluchtwegen in verschillende (risicoluwe) richtingen te realiseren (figuur 4.1).



Figuur 4.1: (Vlucht)wegen (rood) Museumkwartier. Bron: Stedenbouwkundig plan (BLAUW, november 2020)

Op de website [Rijnmondveilig.nl](https://rijnmondveilig.nl) (Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond) staan onder 'Wat te doen bij: gevaarlijke stoffen' ([link](#)) algemene instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. De Veiligheidsregio benadrukt het belang van goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen en verwijst mede naar voornoemde website en de campagne 'Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand'.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat de bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat - in dat geval - de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Onder de Omgevingswet dient een mechanisch ventilatiesysteem standaard te beschikken over een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht (artikel 4.124 Besluit bouwwerken leefomgeving).

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied worden geen specifieke ontwikkelingen mogelijk gemaakt die de langdurige aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen) faciliteren.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Vlaardingen in het kader van de ruimtelijke procedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5 Conclusies

BDP Ontwikkeling is voornemens het Museumkwartier in Vlaardingen te herontwikkelen. Onderdeel van dit planvoornemen is de nieuwbouw van maximaal 86 woningen. Daarnaast wordt een deel van de bestaande bebouwing getransformeerd tot maximaal 35 wooneenheden.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient het aspect externe veiligheid beschouwd te worden. In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: VOPAK Vlaardingen, DFDS Seaways, Nieuwe Maas, de Rijkswegen A20 en A4 en de spoorlijn Pernis – Botlek.

5.1 Risicobeschouwing

VOPAK Vlaardingen

- De 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van het bedrijf reikt niet tot het plangebied. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico bevindt zich onder de oriëntatiewaarde, de bijdrage van het plan aan het groepsrisico wordt verwaarloosbaar geacht;
- Verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen verplicht.

DFDS Seaways

- De 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van het bedrijf reikt niet tot het plangebied. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Het groepsrisico bevindt zich onder de oriëntatiewaarde, de bijdrage van het plan aan het groepsrisico wordt verwaarloosbaar geacht;
- Verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen verplicht.

Nieuwe Maas

- Deze vaarroute heeft geen 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Een nadere beschouwing van het groepsrisico is niet nodig (afstand is meer dan 200 meter tot het plangebied);
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Rijkswegen A20 en A4

- Het invloedsgebied van beide wegen reikt niet tot het plangebied. Het zijn daarmee geen relevante risicobronnen in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

Spoorlijn Pernis – Botlek

- De spoorlijn heeft een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van maximaal 39 meter. Deze contour reikt niet tot het plangebied, er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- Een nadere beschouwing van het groepsrisico is niet nodig (afstand is meer dan 200 meter tot het plangebied);
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

5.2 Verantwoording groepsrisico

In het kader van de ruimtelijke procedure is verantwoording van het groepsrisico ten aanzien van VOPAK Vlaardingen, DFDS Seaways, de Nieuwe Maas en de spoorlijn Pernis – Botlek verplicht conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Besluit externe veiligheid transportroutes. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Vlaardingen, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico dient de gemeente Vlaardingen in het kader van de ruimtelijke procedure de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond in de gelegenheid te stellen advies uit te brengen.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.