



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

OOSTHAVENKADE 55

TE VLAARDINGEN



Omgeving



Quickscan externe veiligheid

Oosthavenkade 55 te Vlaardingen

Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Rapportnummer	9036.002
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	21 februari 2020
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088-5001600 Rotterdam@Econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	1550
Kwaliteitscontrole	Q. Duong, BEng
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	1
2.1	Wet- en regelgeving	1
2.2	Plaatsgebonden Risico	1
2.3	Groepsrisico.....	1
2.4	Verantwoordingsplicht	2
3	INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED	2
3.1	Inrichtingen	3
3.2	Transport	3
3.3	Buisleidingen	4
4	VERANTWOORDING GROEPSRISICO	4
4.1	Analyse van scenario's	4
4.2	Beheersing en bestrijding	4
4.3	Zelfredzaamheid	4
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Wissing opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar externe veiligheid voor het plan aan de Oosthavenkade te Vlaardingen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen op het perceel 4 wooneenheden te realiseren. Op het perceel rust momenteel al een woonbestemming. Met de realisatie van het plan worden 3 wooneenheden toegevoegd aan het bestaande pand.

Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en het effecten van deze activiteiten op het plan. In een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden mogelijke calamiteitenscenario's beschreven.

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorlijnen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Voor transport middels buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing. Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6} /jaar-contour (wettelijk harde grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico 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.

2.4 Verantwoordingsplicht

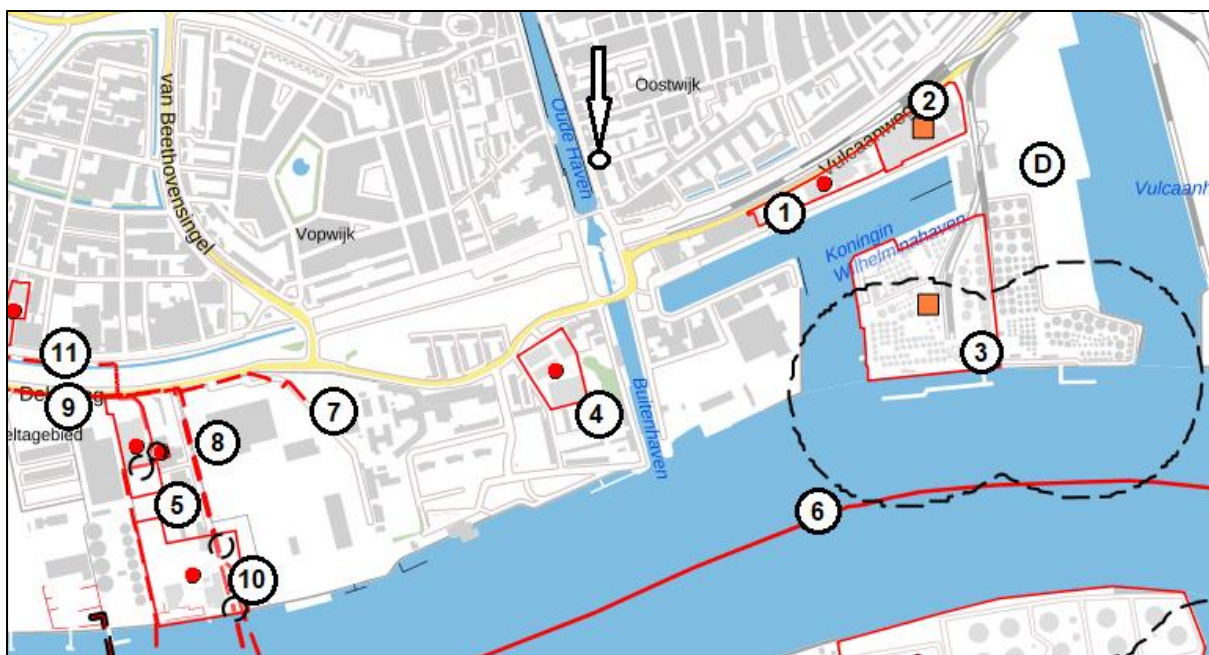
In de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

In de verantwoording moet worden ingegaan op de mogelijkheden ter bestrijding en beperking van de omvang van calamiteiten en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen. Tevens moet worden ingegaan op de aanwezige en te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied van de betreffende risicobronnen en het groepsrisico in relatie tot de oriëntatiewaarde. Dit valt onder de 'beperkte verantwoording'. Aanvullend moet worden ingegaan op:

- maatregelen getroffen door de beheerder van de activiteit ter beperking van het groepsrisico;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de risicokaart.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart met aanduiding locatie

Het plangebied is in de figuur zwart omcirkeld en met een pijl aangeduid. In onderstaande paragrafen worden de genummerde bronnen nader toegelicht. Het gebied ten noorden van de spoorlijn/metrolijn bestaat uit de dichtbebouwde kom van Vlaardingen met hoge aanwezigheidsdichtheid. Het toevoegen van drie wooneenheden heeft daarom geen significante invloed op het groepsrisico.

3.1 Inrichtingen

Binnen 1 kilometer afstand tot het plan zijn enkele inrichtingen aanwezig die relevant zijn met betrekking tot externe veiligheid.

Op circa 340 meter ten zuidoosten van het plan ligt de inrichting van Aveno (1). De inrichting is aangeduid op de risicokaart vanwege de opslag van ammoniak. Er is echter geen sprake van een invloedsgebied voor de betreffende inrichting. Ten oosten van Aveno is de B.V. NEM (2) gelegen. Op de inrichting is het Bevi niet van toepassing, maar is aangeduid als een BRZO-inrichting type A. De inrichting heeft geen invloed op het plan.

Op 600 meter ten zuidoosten ligt de inrichting Vopak (3). Binnen de inrichting vindt opslag in tanks plaats. Uit de risicokaart volgt een relatief groot gebied met een plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar of meer. Het invloedsgebied van de inrichting bedraagt 977 meter. Maatgevend scenario is een toxische calamiteit als gevolg van een aanvaring. In de verantwoording in hoofdstuk 4 wordt stilgestaan bij het scenario 'toxische wolk'.

Ten noorden van de inrichting van Vopak is de terminal van DFDS gelegen (D). Deze inrichting is op de risicokaart niet aangegeven. Er is geen sprake van op- of overslag van risicovolle stoffen, wel is het volgens de website van het bedrijf mogelijk om "hazardous cargo" te vervoeren tussen Rotterdam en Immingham. Omdat de inrichting niet wordt vermeld op de risicokaart, wordt gesteld dat deze niet relevant is te noemen met betrekking tot het plangebied.

Op circa 370 meter in zuidelijke richting ligt Deltahout B.V. (4). De inrichting is aangeduid op de risicokaart vanwege de opslag van brandbare vaste stoffen, meer bepaald hout. Er is echter geen sprake van een invloedsgebied.

Op meer dan 1 kilometer in zuidwestelijke richting zijn nog een inrichting met propaantank en een bouwmarkt gelegen (5). Het plan is niet binnen het invloedsgebied van deze inrichtingen gelegen. Verantwoording van het groepsrisico is niet aan de orde.

3.2 Transport

De Nieuwe Maas (6), gelegen op circa 900 meter ten zuiden van het plan, maakt deel uit van het Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de jaarlijkse vervoersintensiteit per stofcategorie en bijbehorende invloedsafstand.

Tabel 3.1 Overzicht transporten via Nieuwe Maas

stofcategorie	binnenvaartschepen	zeeschepen	invloedsgebied [m]
LF1	9.882	9.196	35
LF2	13.958	3.334	35
LT1	146	347	600
GF2	-	1.046	65
GF3	2.135	902	90
GT3	196	38	1.070

Het plan ligt binnen het invloedsgebied voor gasvormige giftige stoffen in categorie 3. Hiervoor is het scenario 'toxische wolken' van toepassing. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

3.3 Buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied zijn diverse buisleidingen aanwezig. In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de kenmerken van deze leidingen.

Tabel 3.2 Overzicht buisleidingen

leiding	naam	beheerder	diameter [inch]	werkdruk [bar]	inventarisatieafstand [m]
7	W-521-19	Gasunie Grid Services	4	40	45
8	P31A	Defensie Pijpleiding Organisatie	12	80	75
9	W-521-38	Gasunie Transport Services	12	40	140
10	W-537-29	Gasunie Grid Services	12	40	140
11	A-514	Gasunie Transport Services	30	66	380

Het plan is gelegen op meer dan 800 meter tot de meest nabijgelegen leiding. Een kwantitatieve risicoanalyse of verantwoording van het groepsrisico is niet aan de orde.

4 VERANTWOORDING GROEPSRISICO

4.1 Analyse van scenario's

In relatie tot het plan is enkel het vrijkomen van toxische wolken relevant. Deze kunnen vrijkomen bij calamiteiten op de Nieuwe Maas, bij Vopak of andere nabijgelegen inrichtingen. In dat geval moeten aanwezigen direct worden gewaarschuwd, bijvoorbeeld met behulp van sirenes en NL-Alert. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten in pandig schuilen tot het gevaar is geweken. Bij voorkeur worden de woningen uitgerust met ventilatievoorzieningen die eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden.

4.2 Beheersing en bestrijding

Eventuele calamiteiten bij Vopak zijn door hulpdiensten te benaderen via de centrale toegang tot het terrein. Omdat het een Bevi-inrichting betreft zal de inrichting beschikken over een doeltreffend calamiteitenplan en goed geïnstrueerd personeel.

4.3 Zelfredzaamheid

De woningen zijn niet specifiek bedoeld voor aanwezigen met een beperkte zelfredzaamheid. Door de realisatie van het plan zal de dichtheid van personen niet noemenswaardig toenemen. In geval van calamiteiten kunnen aanwezigen, als de situatie dat toelaat, het gebouw ontvluchten in een richting loodrecht op de windrichting. Het water van de Oude Haven vormt een belemmering in westelijke richting, maar ontvluchting in alle andere richtingen is mogelijk.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van Wissing opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar externe veiligheid voor het plan aan de Oosthavenkade te Vlaardingen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen op het perceel 4 wooneenheden te realiseren in het bestaande pand.

Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en het effecten van deze activiteiten op het plan. In een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden mogelijke calamiteitenscenario's beschreven.

Het plan is gelegen binnen het invloedsgebied van Vopak en transport via de Nieuwe Maas. In beide gevallen is het vrijkomen van een toxische wolk maatgevend. Ramen en deuren moeten na waarschuwing via bv NL-Alert worden gesloten en aanwezigen moeten inpandig schuilen tot het gevaar is geweken. Bij voorkeur worden de woningen uitgerust met ventilatievoorzieningen die eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden. De woningen zijn niet specifiek bedoeld voor aanwezigen met een beperkte zelfredzaamheid. In geval van calamiteiten kunnen aanwezigen, als de situatie dat toelaat, het gebouw ontluchten in een richting loodrecht op de windrichting.

