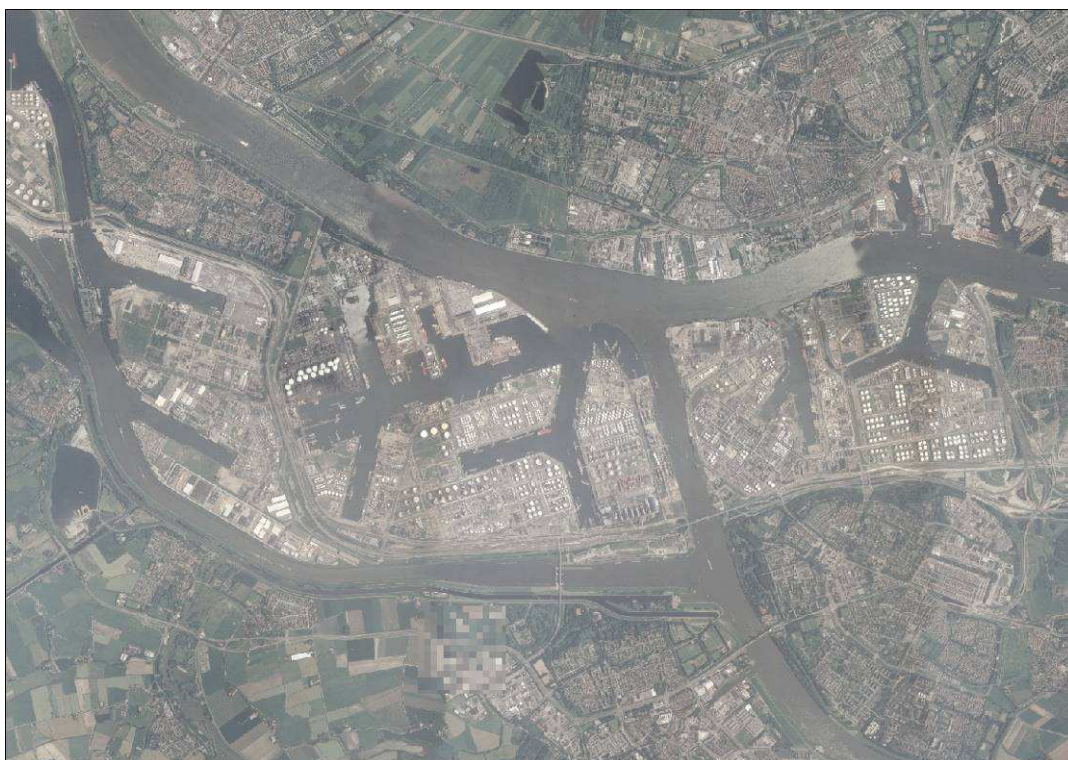


Veiligheidscontour
Botlek – Vondelingenplaat
Rotterdam

Veiligheidscontour Botlek- Vondelingenplaat



Datum : Maart 2010 DMS-nr: 21032912

DCMR Milieudienst Rijnmond

Postbus 843

3100 AV Schiedam

Telefoon (010) 2468 000

Fax (010) 2468 283

Projectgroep Veiligheidscontour:

DCMR : Aad Loendersloot (projectleider), Leo Noordam,
Marloes van Kemenade, Sjoerd Post

dS+V : Irma Dorsman

HbR : Alan Dirks, Martijn Huijskes

VRR : Silvio Dekkers

PZH : Dina Rezvanova, Aron Duindam

OBR : Myron Freeling

Inhoudsopgave

Hoofdstuk		blz.
1	Inleiding	4
2	De veiligheidscontour als instrument	5
3	Voor- en nadelen veiligheidscontour	8
4	Uitwerking functionele binding	9
5	Bandbreedte veiligheidscontour	12
Bijlage 1	Beschrijving bandbreedte veiligheidscontour per gebied	16
Bijlage 2	Beslisboom kwetsbare objecten	20
Bijlage 3	Bestuursovereenkomst Herstructurering Rechter Maasoever	21
Bijlage 4	Afkortingen en begrippenlijst	22

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het haven industrieel complex (HIC) in de regio Rijnmond is een gebied met een grote concentratie van risicovolle inrichtingen. Voor het HIC zijn de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Rotterdam van plan veiligheidscontouren vast te stellen. Zowel door de gemeente Rotterdam, in “Sturen op veiligheid in stad en haven” (vastgesteld d.d. 23 oktober 2007) als door de Provincie Zuid-Holland, in de provinciale visie op externe veiligheid “Risico’s in balans” (juli 2006) is deze intentie uitgewerkt. De Provincie Zuid-Holland geeft in haar beleid aan dat binnen de regio Rotterdam-Rijnmond het HIC bij uitstek geschikt is voor het accommoderen van risicovolle bedrijven. Hiermee kiest de provincie ervoor om ruimte voor risicovolle bedrijven te concentreren op de bedrijventerreinen Maasvlakte (I en II), Europoort en Botlek-Vondelingenplaat en in mindere mate op de Eemhaven en Waalhaven-West.

De gemeente Rotterdam sluit in haar beleid, zoals verwoord in ‘Sturen op veiligheid in stad en haven’, aan op het provinciaal beleid.

1.2 Keuze industriegebied

De keuze om te starten met een veiligheidscontour voor het gebied Botlek-Vondelingenplaat heeft twee redenen:

1. Op korte termijn wordt gestart met de procedure voor een herziening van het eerste bestemmingsplan in het havengebied: Botlek-Vondelingenplaat. De bestemmingsplannen voor de industriegebieden Europoort en Maasvlakte I volgen daarna.
2. In het gebied Botlek-Vondelingenplaat zijn naar aanleiding van inventarisaties en nadere beschouwingen in het kader van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) enkele kwetsbare objecten naar voren gekomen die gelegen zijn binnen een risicocontour van risicovol bedrijf. Verwacht werd dat door het vaststellen van de veiligheidscontour deze situatie in overeenstemming kon worden gebracht met het Bevi omdat betreffende objecten mogelijk binnen de definiëring van de functionele binding¹ zouden vallen. Het oplossen van dergelijke situaties is niet het doel van een veiligheidscontour, maar kan wel een gevolg zijn. Hierdoor raakt het instrument veiligheidscontour direct aan het gemeentelijke en provinciaal saneringsprogramma conform Bevi.

1.3 Werkgroep Veiligheidscontour

Onder leiding van de DCMR heeft de werkgroep een Veiligheidscontour met bandbreedte geformuleerd rondom het industriegebied Botlek-Vondelingenplaat. Tegelijkertijd heeft de werkgroep de formulering van de functionele binding uitgewerkt.

In de werkgroep zijn vertegenwoordigd:

- DCMR Milieudienst Rijnmond
- dienst Stedenbouw en Volkshuisvesting
- Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam
- Havenbedrijf Rotterdam
- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
- Provincie Zuid-Holland.

1.4 Relatie PlanMer en Bestemmingsplan Botlek-Vondelingenplaat

De inhoud van deze rapportage dient als input voor het opstellen van het PlanMer en het Bestemmingsplan voor dit industriegebied. In het PlanMer worden de ruimtelijke en bestuurlijke consequenties van de ligging van de veiligheidscontour in relatie tot de alternatieven onderzocht. Hierna vindt definitieve besluitvorming over de ligging plaats. De definiëring van de functionele binding wordt vertaald in regels en wordt in het bestemmingsplan opgenomen.

¹ Het Bevi definieert voor niet-risicovolle bedrijven twee vormen van functionele binding binnen een gebied waarvoor een veiligheidscontour geldt, de functionele binding met het gebied of met de risicovolle bedrijven in het gebied.

2 De veiligheidscontour als instrument

2.1 Wettelijk kader

Het begrip veiligheidscontour vindt zijn oorsprong in artikel 14 van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi):

Het bevoegde gezag, bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vierde lid, kan in overeenstemming met het bevoegde gezag, bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, voor inrichtingen als bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdelen a tot en met d, of voor een gebied waarin die inrichtingen zijn gelegen, de ligging van de *veiligheidscontour* vaststellen waar het *plaatsgebonden risico* op het tijdstip van vaststelling van die contour, op grond van de krachtens artikel 8.1 van de wet voor de desbetreffende inrichting of de desbetreffende afzonderlijk inrichtingen geldende vergunning, *ten hoogste 10⁻⁶* is.

Het bevoegd gezag Wm stelt in samenspraak met bevoegd gezag WRO op grond van het Bevi de ligging van de veiligheidscontour vast voor een gebied waarin één of meer risicovolle inrichtingen liggen. Binnen het gebied waarvoor een veiligheidscontour is vastgesteld wordt niet langer getoetst aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico (PR). Hierdoor zouden risico's op een ongeluk met meerdere slachtoffers kunnen toenemen. Om te voorkomen dat deze risico's onverantwoord hoog worden, wordt een extra voorwaarde gesteld aan vestiging van nieuwe bedrijven in het gebied. Deze houdt in dat zowel de beperkt kwetsbare als de kwetsbare objecten een functionele binding hebben met het gebied of met de risico volle inrichtingen in het gebied. De wettelijke vereiste verantwoording voor het groepsrisico (GR) bij het verlenen van een milieuvergunning (Wm) of het vaststellen van een bestemmingsplan (Wro) blijft ongewijzigd van kracht. Voor de verantwoording van het groepsrisico over het bestemmingsplan is de functionele binding (zie verder 2.4) een argument waarmee de aanvaarbaarheid van het groepsrisico wordt gemotiveerd. Het groepsrisico legt de relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers.

2.2 Verschil tussen veiligheidscontour en risicocontour

In tegenstelling tot de risicocontouren, is het instrument veiligheidscontour een facultatief instrument. Het bevoegde gezag kan zélf kiezen of het wenselijk is een veiligheidscontour vast te leggen. Een risicocontour volgt uit berekeningen (of vaste afstanden gebaseerd op berekeningen), terwijl een veiligheidscontour zo klein of zo groot kan zijn als het bevoegde gezag noodzakelijk acht. Wel is de veiligheidscontour per definitie niet kleiner dan de 10⁻⁶ plaatsgebonden risicocontour rondom de bedrijven. De vorm van de veiligheidscontour is vrij. Er kan dus een cirkel rondom bedrijven getrokken worden, maar er kan ook voor gekozen worden de contour de natuurlijke grenzen van een rivier of kanaal te laten volgen.

2.3 Doel veiligheidscontour

Het vaststellen van een veiligheidscontour heeft meerdere doelen. Allereerst staat de veiligheidscontour kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten toe binnen de berekende risicocontouren van risicovolle bedrijven. Aan deze toestemming is de voorwaarde verbonden dat deze objecten functioneel gebonden zijn. Deze voorwaarde wordt in hoofdstuk 4 verder uitgewerkt.

Tevens wordt door het vaststellen van een veiligheidscontour de ruimte tussen risicovolle activiteiten enerzijds en stedelijke ontwikkeling anderzijds duurzaam verdeeld.

De veiligheidscontour geeft de grens aan tot waar de plaatsgebonden risicocontour (10⁻⁶ per jaar) van de risicovolle industrie² mag reiken. Binnen de veiligheidscontour wordt niet meer getoetst aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en is woningbouw, of de bouw of vestiging van andere (beperkt) kwetsbare objecten die niet functioneel gebonden zijn, niet toegestaan. Verder kan het bevoegde gezag met de veiligheidscontour ruimte reserveren voor groei van risicovolle industrie, zonder daarmee de ruimte voor stedelijke ontwikkelingen buiten het gebied te frustreren. Zonder veiligheidscontour kunnen risicocontouren van risicovolle bedrijven reiken tot het eerst nabij gelegen kwetsbare object of geprojecteerde kwetsbare object. Met de veiligheidscontour wordt een duidelijke grens bepaald tussen stedelijke ontwikkeling en risico volle activiteiten (industrie).

² Een veiligheidscontour heeft geen betrekking op het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en buisleidingen.

2.4 Voorwaarden functioneren veiligheidscontour

Voor het functioneren van de veiligheidscontour is het van belang dat binnen de veiligheidscontour geen kwetsbare objecten aanwezig zijn, gevestigd of gebouwd kunnen worden die niet functioneel gebonden zijn met de risicovolle industrie of met het gebied. Ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen alleen worden toegestaan als deze functioneel gebonden zijn. Deze voorwaarde moet vastgelegd zijn in het bestemmingsplan voor het gebied waarvoor een veiligheidscontour gaat gelden. Gevolg is dat de veiligheidscontour pas kan worden vastgesteld nadat in het bestemmingplan deze voorwaarde expliciet is vastgesteld.

2.5 Functionele binding

In artikel 10 en 14 van het Bevi is gesteld dat het gebied waarvoor een veiligheidscontour gaat gelden alleen risicovolle bedrijven gevestigd mogen zijn. Bij overige categorie bedrijven (zoals beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten) moet er sprake zijn van functionele binding. Dit houdt in dat bedrijven vanwege hun activiteiten moeten passen bij het karakter van het gebied, dan wel een directe functionele relatie moeten hebben met risicovolle bedrijven binnen het gebied.

Kortweg mogen binnen het gebied waarvoor een veiligheidscontour wordt vastgesteld de volgende groepen van bedrijven en objecten aanwezig zijn:

- Bevi-inrichtingen;
- bestaande en nieuwe kwetsbare objecten en nieuwe beperkt kwetsbare objecten met een functionele binding;
- bestaande beperkt kwetsbare objecten zonder een functionele binding.

De uitwerking van de functionele binding wordt in regels vertaald en in desbetreffende bestemmingsplan opgenomen.

2.6 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Het Bevi geeft geen strakke definitie van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten maar biedt ruimte voor interpretatie. Deze interpretatie wordt gevoed door termen zoals “doorgaans grote aantallen” en “waartoe in ieder geval behoren” die in de definitie van kwetsbare objecten worden gebruikt. Of een object kwetsbaar is hangt af van de volgende factoren:

- Het aantal personen. Conform de toelichting op het Bevi is hierbij het aantal van 50 of meer personen als richtlijn aangehouden. Voor kantoorgebouwen en hotels is het aantal van 50 personen in het Bevi vertaald naar gebouwen met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object.
- De verblijftijd van groepen mensen (een groot gedeelte van de dag: kwetsbaar).
- De kwetsbaarheid van de aanwezige mensen (kinderen, ouderen, zieken of psychisch kwetsbare personen: kwetsbaar).
- De zelfredzaamheid/vluchtmogelijkheden van de personen (bij verminderde zelfredzaamheid: kwetsbaar).
- Of de personen een relatie hebben met de risicobron (ontbreekt die relatie met de risicobron: kwetsbaar).

Als hulpmiddel is de beslisboom kwetsbaar/beperkt kwetsbaar (bijlage 2) opgenomen. Hiermee kan worden afgewogen of er sprake is van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object. In het kader van vergunningverlening en advisering op het gebied van ruimtelijke ordening kan dit een belangrijke afweging zijn.

2.7 Beperken aantal aanwezige personen in het gebied m.b.v. functionele binding

Zoals in § 2.5 beschreven mogen in het gebied waarvoor een veiligheidscontour geldt kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten onder voorwaarde van functionele binding in het gebied gevestigd zijn en worden binnen de risicocontouren van risicovolle bedrijven. Door het wegvallen van de toetsing aan de grens- en richtwaarden van het plaatsgebonden risico worden groepen personen mogelijk aan grotere risico's blootgesteld. Hierdoor is de kans aanwezig dat er meer personen binnen risicocontouren van de risicovolle bedrijven werkzaam dan in de situatie zonder veiligheidscontour. Gezien deze ontwikkeling heeft de werkgroep een verkenning gedaan naar de mogelijkheden het aantal personen te beperken. De werkgroep is tot de conclusie gekomen dat een beperking van het aantal personen primair gericht moet zijn op personen die niet noodzakelijk in het gebied aanwezig hoeven te zijn. Dit kan door middel van de invulling van het begrip functionele binding, waarmee het

bevoegd gezag bepaalde activiteiten van vestiging kan uitsluiten. Een verder gaande beperking van het aantal personen (bijvoorbeeld door middel van uitplaatsing (splitsen van bedrijven), van kantooractiviteiten bij nieuwe en bestaande functioneel gebonden bedrijven, en zelfs bij risicovolle bedrijven, stuit op complicaties en bezwaren.

Deze complicaties en bezwaren zijn vooral het ingrijpen (splitsen) in bedrijven, het toezicht houden en handhaven hierop (extra administratieve/bestuurslasten), het aanbieden van alternatieve locaties, extra saneringskosten, leegstand kantoren en een mogelijk negatief vestigingsimago.

Het Bevi maakt met de veiligheidscontour vestiging van kwetsbare objecten (met in de regel grotere aantallen personen) juist mogelijk. Het beperken van die aantallen personen zou in tegenspraak zijn met het doel van de veiligheidscontour (en indirect met het Bevi). De werkgroep is van mening dat het aanscherpen van de beschrijving van de definitie van functionele binding hiervoor niet de geëigende weg is maar gereguleerd moet worden in het kader van de verantwoording van het groepsrisico.

2.8 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft inzicht in het aantal slachtoffers (dodelijk) bij een bepaalde kans en zegt tevens iets over de impact en omvang van de ramp (maatschappelijke ontwrichting). Bij een ruimtelijk besluit of het verlenen van een omgevingsvergunning in het kader van de wet milieubeheer dient het groepsrisico per risicobron te worden verantwoord. Het vaststellen van een veiligheidscontour neemt de wettelijke verplichting voor dit gebied niet weg.

De veiligheidscontour begrenst weliswaar het gebied tot waar de plaatsgebonden risico contouren van de risicovolle industrie mag groeien maar het gebied waarvoor het groepsrisico moet worden verantwoord wordt niet begrensd door de ligging van de veiligheidscontour. Het invloedsgebied voor het groepsrisico wordt bepaald door de kans op een calamiteit en de afstand vanaf een risicobron waarop een mogelijke calamiteit nog slachtoffers veroorzaakt. Het groepsrisico wordt berekend met het ongevalsscenario per risico bron en de aanwezige populatie in het invloedsgebied³ hiervan. De werkgroep beveelt aan de consequenties van het voorstel van de ligging van de veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat te onderzoeken in relatie tot de invloed daarvan op het groepsrisico voor de gebieden buiten het haven industrieel complex.

2.9 Afstemming procedures bestemmingsplan en veiligheidscontour

Het bevoegd gezag Wm dient op basis van het Bevi in samenspraak met bevoegd gezag Wro de ligging van de veiligheidscontour vaststellen. Omdat het Bestemmingsplan Botlek-Vondelingenplaat het kader schept voor Besluit-merplichtige activiteiten is voor het opstellen van het bestemmingsplan een planmer⁴ verplicht. Aan het besluit voor de Veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat dient vaststelling van een bestemmingsplan vooraf te gaan waarin de voorwaarde van de functionele binding van te vestigen bedrijven geborgd is.

Vanuit bestuurlijke transparantie en zorgvuldigheid is het wenselijk dat de verschillende procedures op elkaar worden afgestemd. Door het afstemmen van de procedures kunnen in voorkomende gevallen burgers en belanghebbenden hun reacties en zienswijzen geven en wordt voorkomen dat dezelfde discussiepunten in verschillende procedures worden herhaald.

³ Invloedsgebied is het gebied waarvoor het groepsrisico moet worden verantwoord bij een besluit dat valt onder het Bevi.

⁴ Planmer zorgt ervoor dat de milieuaspecten goed worden afgewogen bij het opstellen van een bestemmingsplan waarin Mer-plichtige activiteiten mogelijk worden gemaakt.

3 Voor- en nadelen veiligheidscontour

3.1 Voor- en nadelen

Het vaststellen en inwerking treden van de Veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat levert voor- en nadelen op. Onderstaande opsomming van voor- en nadelen is niet uitputtend, maar geeft wel een beeld van de gevolgen.

Voordelen

- Verdeelt de ruimte tussen risicovolle activiteiten enerzijds en ruimte waar stedelijke ontwikkeling plaats kan vinden anderzijds. Hierdoor wordt voorkomen dat ruimtelijke initiatieven onbedoeld doorkruist worden door bedrijfsuitbreidingen en vice versa. Dit geeft duidelijkheid, zowel voor de gemeenten als voor het bedrijfsleven.
- Het toetsen of bepaalde (risicovolle) activiteiten mogelijk zijn wordt eenvoudiger. Binnen de veiligheidscontour wordt niet getoetst aan grenswaarden (PR) waardoor er meer mogelijkheden zijn voor uitbreiding van risicovolle activiteiten of niet-Bevi inrichtingen met een functionele binding. Wel dient getoetst te worden aan de veiligheidscontour.
- Mede hierdoor komen, door inwerking treden van het Bevi veroorzaakte saneringssituaties, juridisch te vervallen indien deze objecten vallen onder de definiëring van functionele binding.
- Met de veiligheidscontour kan ruimte bespaard worden bij de uitgifte van bedrijfsperven, omdat vestiging van bedrijfsgebouwen (mits functioneel gebonden) binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} weer tot de mogelijkheden behoort.
- Efficiënt ruimte gebruik heeft tot gevolg dat gebied buiten het HIC niet of minder aangewend dient te worden voor gebruik door milieubelastende bedrijven.
- De mogelijkheid wegnemen om bedrijven/kantoren te laten vestigen die niet functioneel gebonden zijn aan het gebied of de activiteiten in het gebied kan bijdragen aan een lager groepsrisico in het gebied.
- De concentratie van risicovolle bedrijven maakt een kostenreductie voor veiligheidsmaatregelen mogelijk (bijvoorbeeld verdergaande samenwerking zoals gezamenlijke brandweer en ander hulpdiensten).

Nadelen

- Bij het vaststellen van de veiligheidscontour is het nadeel dat bestemmingplannen in het betreffende gebied voortijdig moeten worden geactualiseerd. Indien de ligging van de veiligheidscontour de gemeentegrens van Rotterdam overschrijdt, geldt dit ook voor de regiogemeenten. Dit geeft gemeenten een extra administratieve last en kosten indien het op dit moment nog niet noodzakelijk is om het bestemmingplan te actualiseren.
- Uitbreiding met niet-risicovolle inrichtingen of bedrijven die geen functionele binding hebben is binnen de veiligheidscontour niet toegestaan. Hierdoor worden de gebruiksmogelijkheden van het gebied mogelijk beperkt.
- In het gebied Botlek-Vondelingenplaat zijn veel transportroutes en buisleidingen voor gevaarlijke stoffen aanwezig. Deze worden niet meegenomen in de veiligheidscontour. Hiervoor is aparte wetgeving in ontwikkeling (Basisnet en AMvB Buisleidingen). Wel is, voor zover nu al mogelijk, rekening gehouden met de toekomstige risicocontouren van deze bronnen waarbinnen geen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk is.

4 Uitwerking functionele binding

4.1 Inleiding

Het Bevi definieert voor niet-risicovolle bedrijven twee vormen van functionele binding binnen een gebied waarvoor een veiligheidscontour geldt:

- de functionele binding met het gebied;
- of met de risicovolle bedrijven in het gebied.

De functionele binding is niet van toepassing op bedrijven die onder het Bevi vallen. Functionele binding van bedrijven⁵ met het gebied wordt bepaald door het karakter van het gebied en de specifieke voorzieningen in het gebied. Het gebied Botlek-Vondelingenplaat wordt gekenmerkt als een havengebied met een grote concentratie van (petro)chemische industrie en een groot aantal specifieke havenvoorzieningen. Hierdoor is het gebied met name geschikt voor zowel risicovolle als niet-risicovolle bedrijven met activiteiten zoals op- en overslag van goederen, verwerking van afvalstoffen, offshore, scheepsbouw en -reparaties.

Van functionele binding met risicovolle bedrijven en met het gebied is alleen sprake als er een afhankelijkheidsrelatie bestaat tussen die bedrijven in het gebied en een (beperkt) kwetsbaar object. Deze afhankelijkheidsrelatie is functioneel wanneer de relatie logistiek, organisatorisch of technisch van aard is en hierdoor vestiging binnen de veiligheidscontour noodzakelijk maakt voor het functioneren van het industriegebied als geheel.

Het toekomstige bestemmingsplan kent naast de bestemming bedrijven ook de bestemming horeca. Hierdoor is het noodzakelijk voor beide bestemmingen de functionele binding uit te werken. De functionele binding bepaalt uitsluitend welke (beperkt⁶) kwetsbare objecten naast de Bevi-bedrijven aanwezig mogen zijn binnen het gebied waarvoor de veiligheidscontour geldt.

4.2 Voorwaarden

Bevi algemeen

In het Bevi wordt met betrekking tot de ligging van beperkt kwetsbare objecten onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties. Indien een beperkt kwetsbaar object gelegen is binnen een risicocontour van een risicovol bedrijf, dan mag deze situatie blijven voortbestaan. In nieuwe situaties moet vestiging worden gemotiveerd.

Voor kwetsbare objecten maakt het Bevi geen onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties. Indien een kwetsbaar object gelegen is binnen een risicocontour van een risicovol bedrijf moet er worden gesaneerd⁷ en is nieuwe vestiging niet mogelijk.

Verder is bij de vaststelling van het ruimtelijke plan op grond van het Bevi (artikel 13) noodzakelijk dat een transparant en weloverwogen besluit wordt genomen over de aanvaarbaarheid van risico's. In het kader van de verantwoording groepsrisico moet er gemotiveerd worden waarom het bevoegd gezag het aanvaardbaar vindt dat de personen in het gebied risico lopen slachtoffer te worden van een incident waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.

De definitie van functionele binding heeft indirect invloed op aanvaardbaarheidsvraag en de verantwoording van het groepsrisico. De wijze waarop dit begrip wordt ingevuld is bepalend voor de vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen veiligheidscontour (in de dichte nabijheid van risicovolle activiteiten). Het bevoegd gezag Wro bepaalt hiermee immers in welke gevallen de aanwezigheid van werknemers in de nabijheid van risicovolle activiteiten wordt aanvaard.

Veiligheidscontour (Bevi artikel 14)

Binnen het gebied waarvoor een veiligheidscontour wordt vastgesteld geldt het volgende:

Voor beperkt kwetsbare objecten wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties. Bestaande situaties mogen voortbestaan en hier geldt de eis van de functionele binding niet. Bij nieuwe situaties geldt de eis van functionele binding wel.

Voor kwetsbare objecten wordt geen onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties. In beide gevallen geldt de eis van functionele binding.

⁵ Onder bedrijven wordt verstaan (beperkt) kwetsbare objecten, dat wordt bepaald door de functie en omvang van het object.

⁶ Voor bestaand beperkt kwetsbare objecten geldt de voorwaarde van functionele binding niet.

⁷ Saneren door bronmaatregelen of door het verplaatsen van het kwetsbare object

Tabel 1: Onderscheid vestiging/aanwezigheid (beperkt) kwetsbaar object met en zonder VC

objecten binnen PR 10 ⁻⁶	veiligheidscontour		zonder veiligheidscontour	
	Bestaand	nieuw	bestaand	nieuw
beperkt kwetsbaar	Mag wel ⁸	Mag niet, tenzij functioneel gebonden	Mag wel	Mag niet, tenzij zwaar gemotiveerd
Kwetsbaar	Mag niet, tenzij functioneel gebonden	Mag niet, tenzij functioneel gebonden	Mag niet	Mag niet

4.3 Formulering functionele binding bedrijven

Binnen de veiligheidscontour is de aanwezigheid van bestaande kwetsbare objecten en de vestiging van beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten mogelijk wanneer die functioneel gebonden zijn. Bij de formulering van de functionele binding wordt er uitsluitend gekeken naar de hoofdactiviteiten⁹ van het betreffende object. Criteria zoals een logistieke, organisatorische of technische afhankelijkheid spelen hierbij een belangrijke rol.

Er is sprake van functionele binding wanneer het object binnen één van de volgende categorieën bedrijvigheid betreft:

1. Havengebonden bedrijvigheid;
2. Aan risicovolle activiteiten gebonden bedrijvigheid;
3. Bedrijvigheid die voor het functioneren van de risicovolle bedrijven in het gebied en/of het havengebied zelf aanwezig moeten zijn.

ad 1)

Met havengebonden bedrijvigheid worden alle activiteiten bedoeld die qua aard en omvang voor de uitvoering ervan afhankelijk zijn van de faciliteiten en mogelijkheden van dit havengebied of die activiteiten die dit havengebied met zich meebrengt. Het gaat om activiteiten waartoe in ieder geval behoren: activiteiten op het gebied van offshore; scheepsbouw, -onderhoud en -reparatie; op- en overslag van (bulk)goederen en afvalstoffen (inclusief verwerking), goederentransportbedrijven (in, van en naar het gebied); onderhouds-, cleaning- en reparatiebedrijven gerelateerd aan havengebied en hiervoor beschreven activiteiten in het gebied.

ad 2)

Met gebonden aan risicovolle activiteiten in het gebied worden die activiteiten bedoeld die direct dan wel indirect betrokken, afhankelijk, verbonden zijn aan de risicovolle activiteiten in het gebied. Te denken valt aan activiteiten waartoe in ieder geval behoren: levering en afname van grond- en hulpstoffen; productie van (half)fabricaten; verkoop/verhuur van materialen en apparatuur; chemische analyses; transportbedrijven (in, van en naar het gebied); onderhouds-, cleaning- en reparatiebedrijven.

ad 3)

Bij deze bedrijvigheid worden (overheids)diensten bedoeld of activiteiten die voor het functioneren van de risicovolle bedrijven in het gebied en het haven gebied zelf aanwezig moeten zijn. Het gaat om activiteiten onder andere gericht op beheer en onderhoud van infrastructuur en veiligheid in het gebied waartoe in ieder geval behoren: rijkswaterstaat, radarposten, douane, brandweer, politie, loodswezen en baggeraars.

⁸ Hieronder vallen functies waar een beperkt aantal mensen aanwezig is, zoals kleine horecagelegenheden, detailhandel, administratiekantoren en aannemers.

⁹ Voor de bepaling van de hoofdactiviteit kan de systematiek gevolgd worden die gehanteerd wordt bij het beoordelen van activiteiten in het kader van de Wet Milieubeheer.

Voor (overheid)diensten gevestigd in zelfstandige kantoren geldt verder dat expliciet moet worden aangetoond dat vestiging in het gebied daadwerkelijk noodzakelijk is voor het gebied dan wel voor de activiteiten in het gebied waarvoor een veiligheidscontour¹⁰ geldt.

Om dit te beoordelen dient aan de volgende criteria te worden voldaan:

- op hoofdactiviteiten moet er sprake zijn van dienstbaar aan het gebied of aan de risicovolle bedrijven in het gebied waarvoor een veiligheidscontour geldt. Te denken valt hierbij aan verkeersbegeleiding schepen, douaneactiviteiten, politie, brandweer; **en**
- een logistieke afhankelijkheid waarbij het tijdsaspect de belangrijkste rol speelt. Voor een dergelijke dienst is het van wezenlijk belang dat zij in een kort tijdsbestek hun diensten kunnen verlenen. Dit tijdsbestek kan gezien worden vanuit het perspectief van de gebruiker van een dienst (bv. eerste hulppost op korte afstand, administratiefaciliteiten (inklaren goederen douane) of vanuit het perspectief van een dienst door korte aanrijtijden (bv. brandweer, politie).

4.4 Formulering functionele binding horeca

De functionele binding van de functie horeca aan het gebied is door de aparte bestemming separaat uitgewerkt. De werkgroep is van mening dat de reeds gevestigde horeca dienstbaar aan het gebied en logistiek afhankelijk is. Het betreft hier horecagelegenheden die bezoekers (bijvoorbeeld chauffeurs of werknemers uit het gebied) voorzien van diensten, zoals koffie, beperkte maaltijden e.d. Het is vanuit oogpunt van externe veiligheid niet wenselijk dat transporteenheden met gevaarlijke stoffen op grote schaal buiten het gebied horecagelegenheden aandoen. Door vestiging van deze horeca binnen het plangebied wordt dit voorkomen. De werkgroep vindt het wenselijk dat in het bestemmingsplan horeca wordt toegestaan voorzover hier wordt voldaan aan de criteria voor de functioneel binding. Dit is naar de mening van de werkgroep het geval wanneer de horeca wordt beperkt tot de aard en omvang zoals hiervoor bedoeld.

¹⁰ Hiermee worden ook diensten bedoelt die werkzaam zijn de andere gebieden waarvoor een veiligheidscontour geldt.

5 Bandbreedte veiligheidscontour

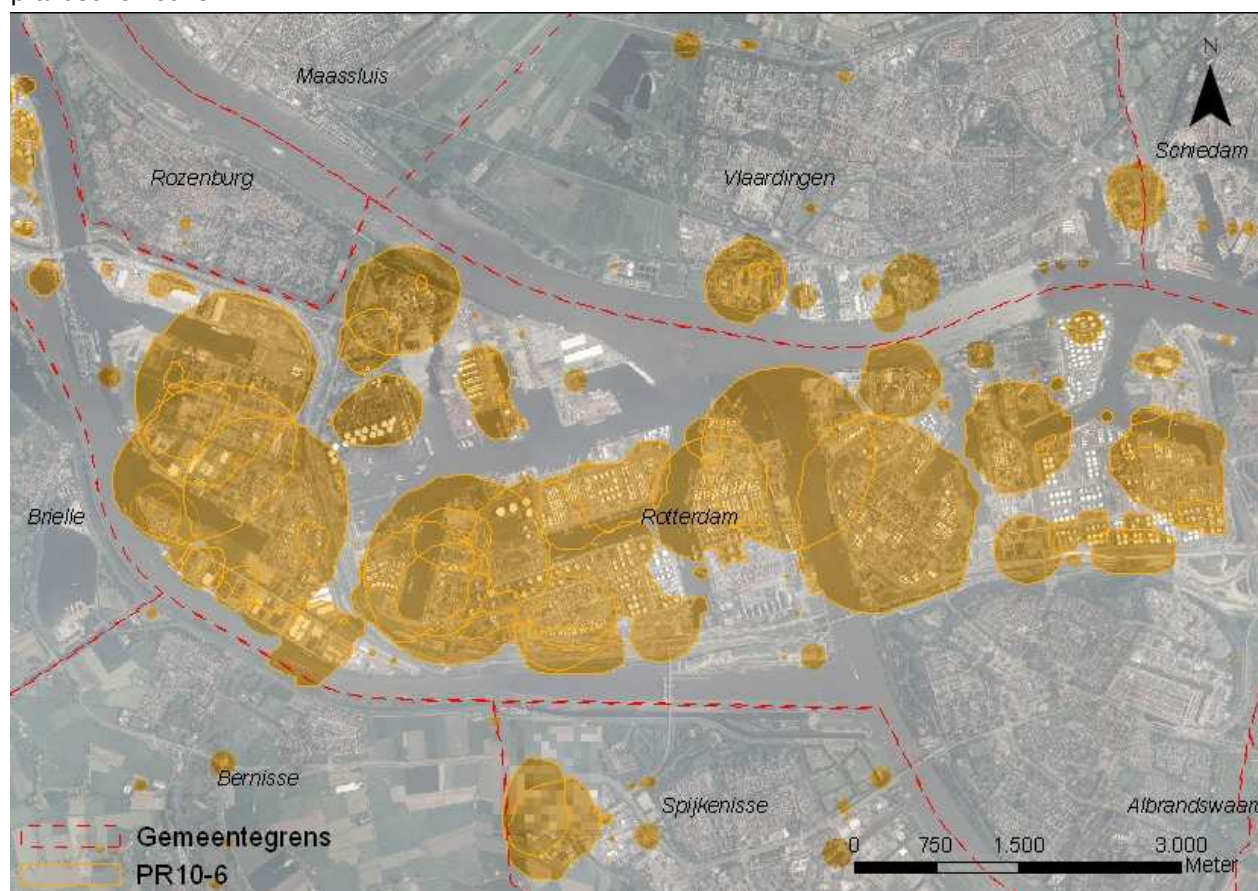
5.1 Algemeen

De beoordeling voor de mogelijke ligging van de veiligheidscontour is voornamelijk vanuit externe veiligheidsoptiek bepaald. Gekeken is naar veiligheid, saneringssituaties, ruimte voor risicovolle bedrijven, toekomstige woonbebouwing (RR2020), bestaande (beperkt) kwetsbare objecten, de Bestuursovereenkomst Rechter Maasoever en natuurlijke grenzen van de rivieren en kanalen in het gebied.

5.2 Boordeling bandbreedte veiligheidscontour

Veiligheid: Uitgangspunt voor het criterium veiligheid in relatie tot de veiligheidscontour is dat binnen het gebied waarvoor de veiligheidscontour geldt alleen risicovolle bedrijven en functioneel gebonden bedrijven aanwezig mogen zijn in het gebied. Ongewenste situaties, zoals de nieuwe vestiging van niet-functioneel gebonden bedrijven (grote kantoren/ opleidingscentra e.d.) op het industrieterrein moet worden voorkomen. Door middel van een goede formulering van de functionele binding wordt hier invulling aan gegeven. Verder is rekening gehouden met bestaande woonbebouwing en verspreid liggende (beperkt) kwetsbare objecten in het gebied.

Ruimte voor risicovolle bedrijven: In figuur 1 zijn de huidige plaatsgebonden risicocontouren (10^{-6} per jaar) van de risicovolle bedrijven in het industriegebied Botlek-Vondelingenplaat weergegeven. Deze zijn gebaseerd op de meest actuele gegevens¹¹ die bij de DCMR bekend zijn. In deze figuur zijn de overlappingen en grensoverschrijding van de plaatsgebonden risicocontouren goed te zien. Hierdoor is het opstellen van één veiligheidscontour voor Botlek-Vondelingenplaat een praktische keuze.



Figuur 1 Ligging plaatsgebonden risicocontouren (10^{-6} per jaar) bestaande situatie

¹¹ Gegevens uit de meest recente veiligheidsrapportages die in het kader van het BRZO elke 5 jr. worden opgesteld.

In de huidige situatie (geen actueel bestemmingsplan) kan bedrijfsuitbreiding van de risicovolle bedrijven worden belemmerd door vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten (principe “wie het eerst komt, die het eerst maalt”). Volgens Bevi mogen geen kwetsbare objecten zijn gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} per jaar) van risicovolle bedrijven. Bij het vaststellen van de veiligheidscontour vervalt deze toetsing omdat binnen de veiligheidscontour alleen functioneel gebonden bedrijven aanwezig zijn. Hierdoor ontstaat ruimte voor de groei van risicovolle activiteiten. Door het Havenbedrijf Rotterdam is aangegeven dat de grenzen van beschikbaarheid van nog niet uitgegeven terreinen in het gebied is bereikt.

Ook de tweede Maasvlakte komt niet op tijd beschikbaar om aan de vraag te voldoen; op dit moment is de ruimtevraag zelfs groter dan de beschikbare ruimte inclusief Maasvlakte 2.

In het gebied Botlek-Vondelingenplaat is sprake van een sterk aan elkaar gelieerde industrie. Hierin zijn een aantal ontwikkelingen gaande die wijzen op een meer intensief gebruik van het gebied in de toekomst met mogelijk meer ruimte voor risicovolle activiteiten. Deze ontwikkelingen hebben met name betrekking op de chemische industrie en de bio-based industrie.

Het intensiveren van al uitgegeven terrein moet op de korte termijn de groei opvangen door te zoeken naar inbreidingsopties. De dichtheid van installaties in het gebied zal hierdoor toenemen waardoor meer installaties en bedrijven in het gebied komen met een risicocontour, ook op plaatsen waar dat nu nog niet het geval is. De uiteindelijke ligging van de veiligheidscontour geeft de grens aan van deze groei.

Ruimtelijke ontwikkelingen: Bij dit criterium is vooral gekeken naar de ruimtelijke ontwikkeling bij deel- en regiogemeenten. In het Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020 en de Stadvisie 2030 zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot kantoor en woningbouw in de nabije omgeving van Botlek-Vondelingenplaat benoemd die conflicteren met de varianten voor de ligging van de veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat. Tijdens consultaties met de deel- en regiogemeenten is navraag gedaan naar nieuwe ruimtelijke initiatieven en geprojecteerde kwetsbare objecten in bestemmingplannen die mogelijk de varianten doorkruisen.

Verder is op dit moment voor een deel van de gebieden in de Botlek geen vigerend bestemmingplan en is voor die delen van de Botlek-Vondelingenplaat waar wel een bestemmingsplan geldt de formulering van de functionele binding niet opgenomen.

Bestuursovereenkomst Rechter Maasoever

De Bestuursovereenkomst Rechter Maasoever bevat afspraken, vastgelegd in het “Model Bestuurlijk Afsprakenkader Rechter Maasoever”, die een optimale woon- en leefomgevingkwaliteit op de Rechter Maasoever beogen, zonder daarbij de belangen van de bedrijven op de Linker Maasoever aan te tasten. Om woningbouw en andere bestemmingen op de Rechter Maasoever nabij de rivier te kunnen realiseren is een milieuaandachtszone met een bijbehorende gebiedstype en stedenbouwkundig afwegingskader ontworpen. Tevens zijn uitgangspunten geformuleerd hoe hiermee in bestuurlijke zin om te gaan. De milieuaandachtszone is een gebied, dat ligt tussen de zones waar – in algemene zin - woningbouw op grond van de milieuwetgeving onder reguliere voorwaarden mogelijk is en de zone waar woningbouwbestemmingen uit milieuoogpunt is uitgesloten (zie bijlage 3).

Saneringssituaties: Ook is het project saneringen in het kader van het Bevi van belang omdat in het gebied Botlek-Vondelingenplaat een aantal saneringssituaties naar voren zijn gekomen (waarvan één urgent, zie bijlage 2). Met de uiteindelijke formulering van de functionele binding zal worden bepaald of deze saneringssituaties komen te vervallen bij het vaststellen en inwerking treden van het bestemmingsplan en de veiligheidscontour.

5.3 Bandbreedte veiligheidscontour

De werkgroep Veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat heeft meerdere varianten (fig.1) voor de mogelijke ligging van de veiligheidcontour bekeken. Beschouwd zijn ruimere varianten met veel ruimte voor risicovolle bedrijvigheid enerzijds en beperkte varianten die zoveel mogelijk aansluiten bij bestaande plaatsgebonden risicocontouren (10^{-6} per jaar) van de risicovolle bedrijven in het industriegebied anderzijds. De varianten voor de ligging van de veiligheidscontour zijn het resultaat van de inspanning die binnen de werkgroep heeft plaatsgevonden. Deze resultaten zijn bestuurlijk verkend binnen Rotterdam. Hier heeft een afweging plaatsgevonden over de verwachte haalbaarheid voor de ligging van de veiligheidscontour.

Vanuit het Rotterdams bestuur is de wens naar voren gekomen om een bandbreedte¹² mee te nemen. Voorgesteld wordt om in de PlanMer de bandbreedte en uiteindelijke ligging in relatie tot het groepsrisico buiten het plangebied te onderzoeken. De bandbreedte is als maximale contour te vinden aan de noordzijde tot op de oevers van de gemeente Vlaardingen en de zuid zijde tot op de zuidoever van het voedingskanaal in de gemeenten Spijkenisse, Bernisse en Brielle. De minimale contour is gelijk aan de gemeentegrens van Rotterdam en plangrens Botlek-Vondelingenplaat. In de maximale contour is voor de risicovolle bedrijven aan de noord- en zuidzijde voldoende ruimte om uit te breiden. Gevolg is dat de veiligheidscontour de (deel)gemeentegrens van Hoogvliet, Spijkenisse, Bernisse, Brielle en Vlaardingen zal overschrijden. Deze overschrijding zal zodanig moeten worden gekozen dat deze niet over bestaande woonbebouwing of andere kwetsbare objecten wordt geprojecteerd. Aan de west- en oostzijde ter plaatse van Rozenburg en Pernis is de uitbreidingsruimte beperkt vanwege de ligging van bestaande woonbebouwing. Hier zal de gemeentegrens van de gemeenten Rozenburg, Maassluis en Schiedam niet worden overschreden.

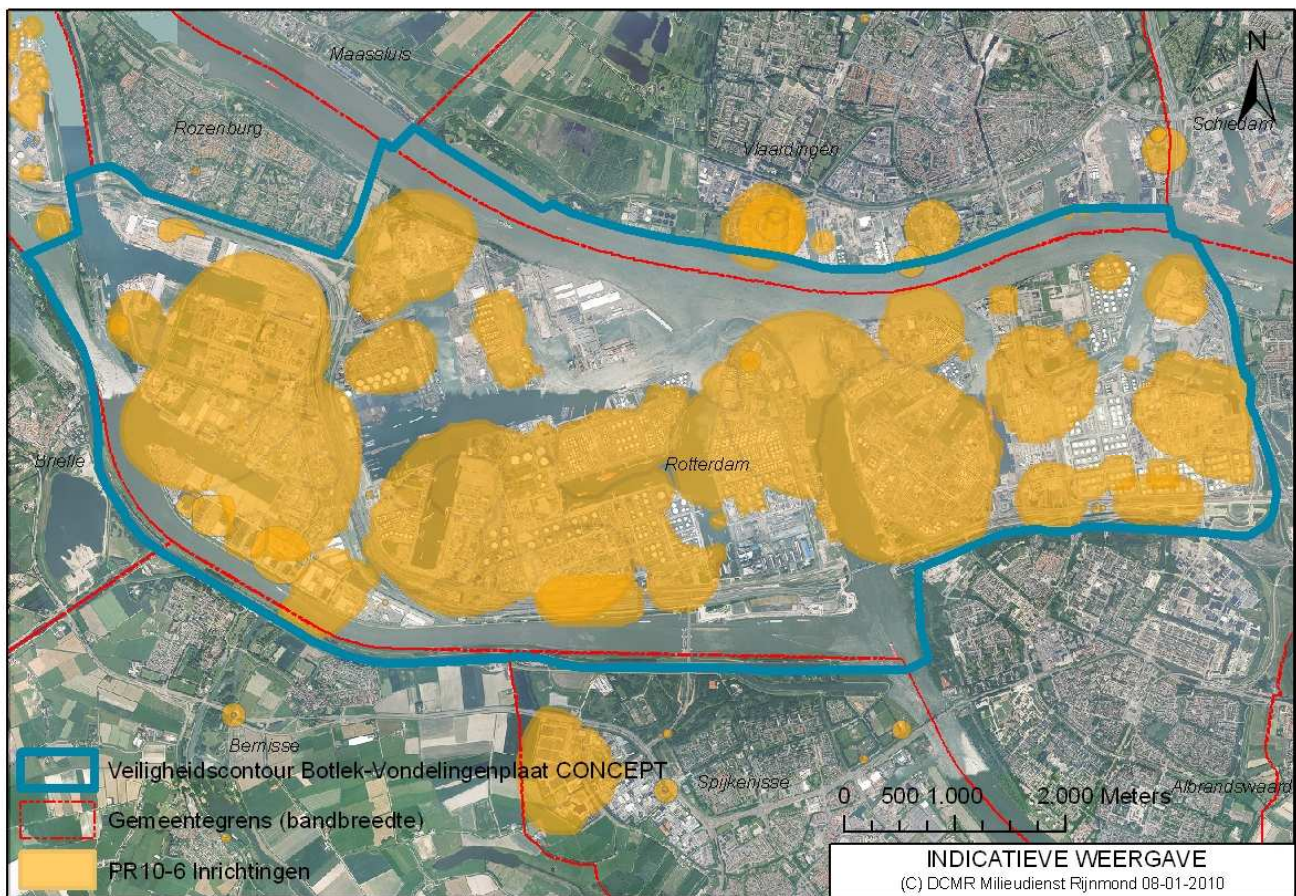


Fig. 2. Voorstel indicatie ligging bandbreedte veiligheidscontour Botlek-Vondelingenplaat en PR 10⁻⁶ contouren van de huidige risicovolle bedrijven

¹² Bandbreedte: Verschil tussen ligging veiligheidscontour op of tot over gemeentegrens van Rotterdam.

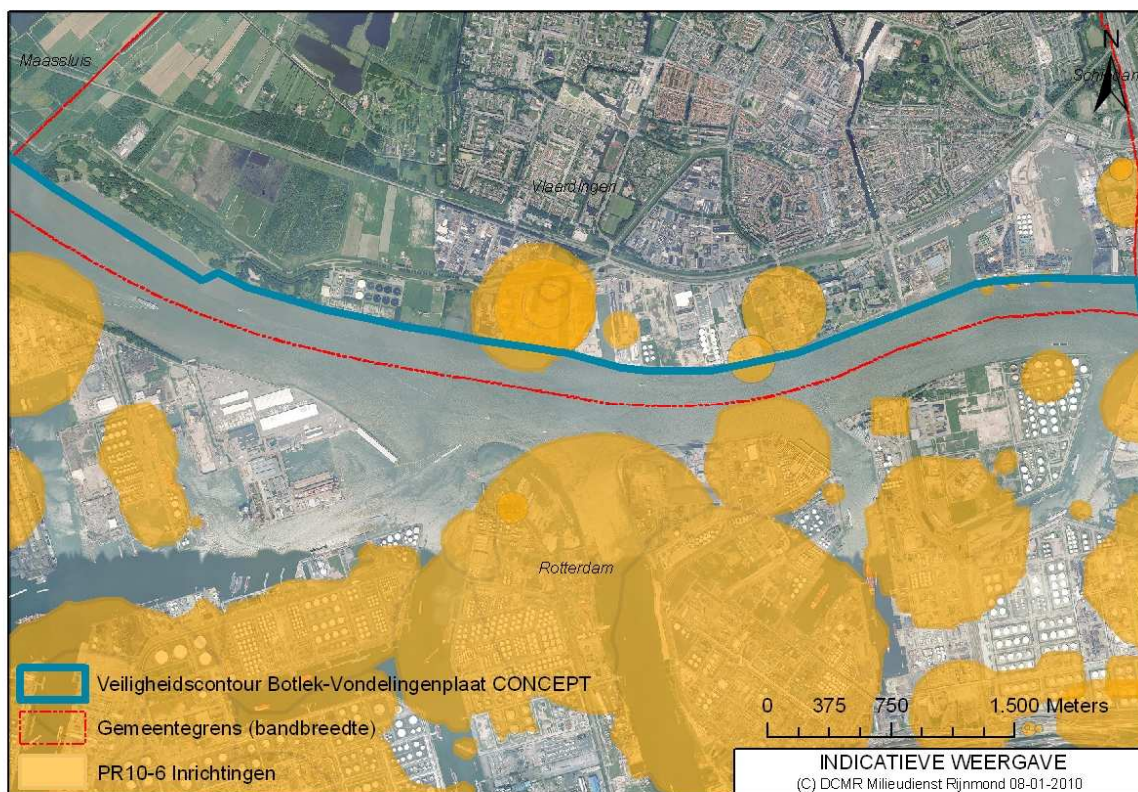
Bijlagen

Bijlage 1: Beschrijving bandbreedte veiligheidscontour per gebied.



Bandbreedte veiligheidscontour ter hoogte van Rozenburg

Ter hoogte van Rozenburg is nauwelijks extra ruimte voor de veiligheidscontour ten opzichte van de huidige plaatsgebonden risicocontouren. Er is voor gekozen dat ter hoogte van de gemeente Rozenburg de Veiligheidscontour de gemeentegrens van Rozenburg niet overschrijdt.

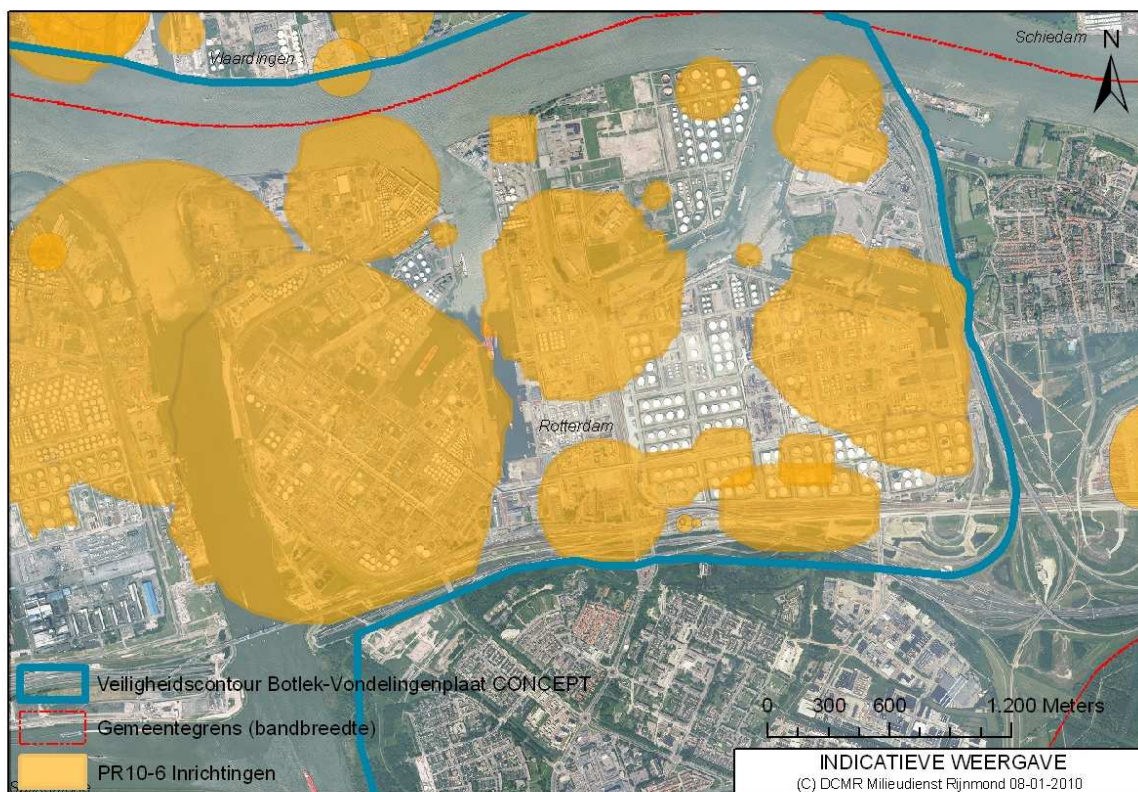


Bandbreedte veiligheidscontour noordzijde Vlaardingen

Aan de noordzijde bij Vlaardingen volgt de maximale bandbreedte de rechter Maasoever. Deze sluit aan bij de zone waarover afspraken zijn gemaakt op grond van de Bestuursovereenkomst Herstructurering Rechter Maasoever d.d. 6 december 2004.

Ook geldt langs de oevers van de Nieuwe Waterweg het provinciale beleidskader "Gedifferentieerde veiligheidszonering oevers Nieuwe Waterweg en de Nieuwe Maas in verband met transport van gevaarlijke stoffen". Hierin is een bufferafstand opgenomen tussen transport over water en andere gebruiksfuncties. Omdat in dit deel van de nieuwe Waterweg sprake is van zeevaart met gevaarlijke stoffen als lading dient langs de oever een zone van 40 m vrijgehouden te worden van bebouwing. Verder dient rekening gehouden te worden met het aan het water gelegen Delta-Hotel.

De maximale bandbreedte creëert ruimte aan de noordzijde van het industriegebied Botlek-Vondelingenplaat waarbij het mogelijk wordt om aan de rand van het industriegebied risicovolle bedrijven te plaatsen met een plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} per jaar) van ongeveer 490 m. In de bandbreedte op de gemeentegrens van Rotterdam ontstaat naar de toekomst toe minder groei voor de risicovolle bedrijven. Bij overschrijding van de gemeentegrens van Vlaardingen zal de veiligheidscontour en de voorwaarden voor functionele binding in desbetreffende bestemmingsplannen van de gemeente Vlaardingen moeten worden opgenomen.



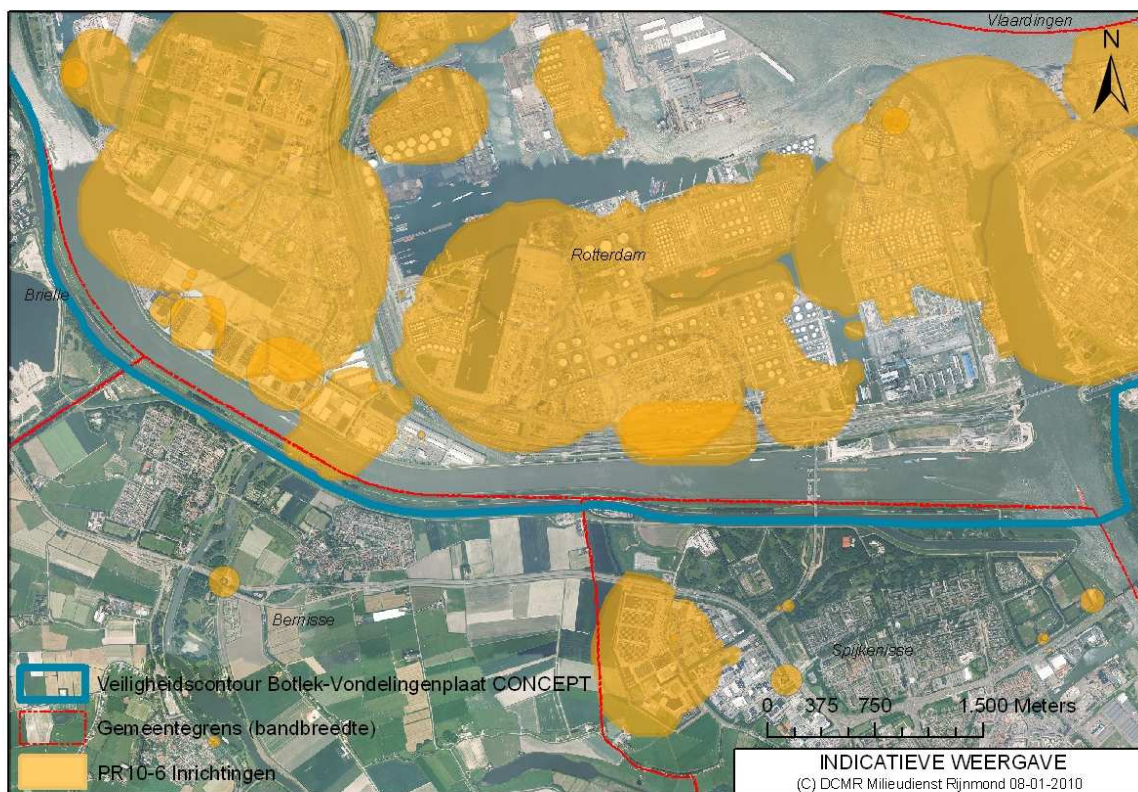
Bandbreedte Veiligheidscontour ter hoogte van Pernis en Hoogvliet

Ter hoogte van Pernis is in de bestaande situatie de “bufferruimte” tussen risicovolle bedrijven en woonbebouwing gering. De veiligheidscontour volgt de metrobaan langs de rijksweg A4 tussen bestaande woonbebouwing aan de oostzijde (ook in het groen voor de Hogedijk) en bestaande plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} per jaar) aan de westzijde. Vervolgens volgt de veiligheidscontour de rijksweg A4 / zuidzijde A15 richting Hoogvliet. Mogelijk kan hier worden aangesloten bij de bebouwingsvrije zone die wordt voorgesteld in het toekomstige Basisnet.

Ter hoogte van Hoogvliet volgt de veiligheidscontour de zuidzijde van de rijksweg A15 waarbij rekening wordt gehouden met drie bestaande en toekomstige situaties: de horecagelegenheid aan de Aveling, het industriegebied Gadering en met de toekomstige verbreding van de rijksweg A15. Vervolgens buigt de veiligheidscontour ter hoogte van de Botlektunnel af naar het zuiden door de Groene Gordel van Hoogvliet. Daarbij is rekening gehouden met (beperkt) kwetsbare objecten zoals de speeltuin/wijkcentrum de Heerlijkheid, sportverenigingen, etc.

Voor Pernis en Hoogvliet geldt dat in de vigerende bestemmingsplannen voor de omgeving waar de veiligheidscontour is geprojecteerd voorwaarden worden opgenomen die voorkomen dat (beperkt) kwetsbare objecten zonder functionele binding zich kunnen vestigen.

In 2008 heeft de deelgemeenteraad van Hoogvliet ingestemd met een intensivering van gebruik (recreatie e.d.) van de Groene Gordel in Hoogvliet. Met de kanttekening dat rekening gehouden moet worden met bestaande belemmeringen zoals Externe Veiligheid, Geluid en Lucht kwaliteit.



Bandbreedte veiligheidscontour zuidzijde ter hoogte van Spijkenisse, Bernisse en Brielle

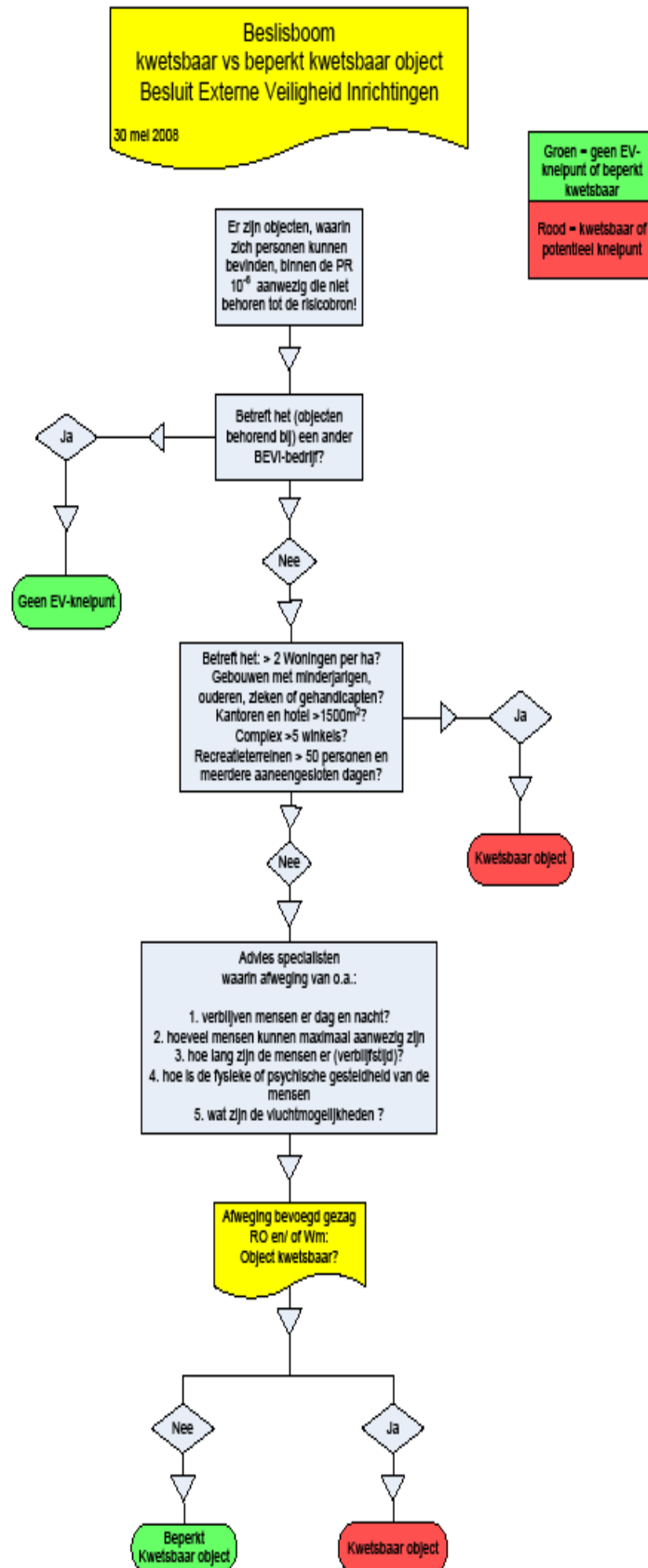
Bij de gemeenten Spijkenisse, Bernisse en Brielle is sprake van een bandbreedte. In de maximale bandbreedte ligt de veiligheidscontour vanaf de Oude Maas bij Spijkenisse tot voorbij Zwartewaal grotendeels op de zuidoever van het scheepvaart- en voedingskanaal en overschrijdt hiermee de gemeentegrenzen.

Deze bandbreedte biedt de risicovolle bedrijven meer ruimte ten opzichte van de huidige situatie. Hierdoor is het mogelijk om bedrijven met een plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} per jaar) van 200 tot 400 m te vestigen aan de rand van het industrieterrein Botlek-Vondelingenplaat. Ook valt de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} per jaar) van een opslagbedrijf op het distripark, die in de huidige situatie de gemeentegrens van Bernisse overschrijdt, geheel binnen de veiligheidscontour.

Bij de bandbreedte op de gemeentegrens is een beperkte groei mogelijkheid van de risicocontouren van de risicovolle industrie. Bij overschrijding van de gemeentegrenzen zal afhankelijk van de gekozen bandbreedte en de mogelijke (geprojecteerde) ontwikkelingen in het gebied beoordeeld moeten worden of de vigerende bestemmingsplannen binnen van de gemeenten Spijkenisse, Bernisse en Brielle op het aspect functionele binding moet worden aangepast.

Bijlage 2: Beslisboom kwetsbare objecten

De beslisboom is een hulpmiddel om af te wegen of er sprake is van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object bij vergunningverlening en ruimtelijke plannen.

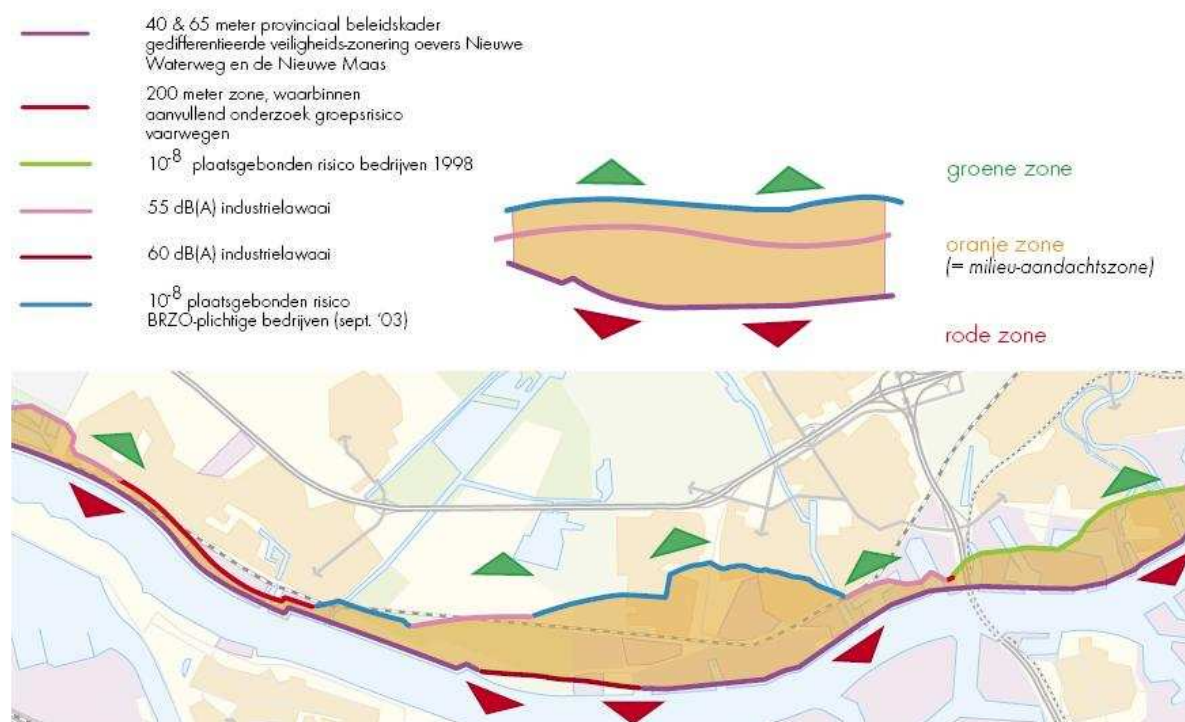


Bijlage 3: Bestuursovereenkomst Herstructurering Rechter Maasoever

Bron: Bestuursovereenkomst Herstructurering Rechter Maasoever d.d. 6 december 2004

De Bestuursovereenkomst bevat afspraken, vastgelegd in het "Model Bestuurlijk Afsprakenkader Rechter Maasoever", die een optimale woon- en leefomgevingkwaliteit op de Rechter Maasoever beogen, zonder daarbij de belangen van de bedrijven op de Linker Maasoever aan te tasten. Ten behoeve van het kunnen realiseren van woningbouw en van andere bestemmingen op de Rechter Maasoever nabij de rivier is een milieuaandachtszone met een bijbehorende gebiedstype en stedenbouwkundig afwegingskader ontworpen en zijn uitgangspunten in het "Model Bestuurlijk Afsprakenkader Rechter Maasoever" geformuleerd hoe hiermee in bestuurlijke zin om te gaan.

De milieuaandachtszone is een gebied, dat ligt tussen de zones waar – in algemene zin - woningbouw op grond van de milieuwetgeving onder reguliere voorwaarden mogelijk is en de zone waar woningbouwbestemmingen uit milieuoogpunt is uitgesloten.



Bijlage 4: Afkortingen en begrippen

Afkortingen

BEVI	Besluit externe veiligheid inrichtingen
BRZO	Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999
b.v.o.	bruto vloeroppervlak
EV	Externe veiligheid
GR	Groepsrisico
PR	Plaatsgebonden risico
QRA	Kwantitatieve risicoanalyse
VRR	Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
Wm	Wet milieubeheer
Wro	Wet op de ruimtelijke ordening

Begrippen

Beheersbaarheid	De mate waarin hulpdiensten en andere betrokken instanties een risicosituatie machtig zijn. Het gaat om de mogelijkheden van deze instanties om hun taken goed uit te voeren. Denk hierbij aan de bereikbaarheid van de locatie, opstel mogelijkheden, de inzetbaarheid van materieel en personele capaciteit.
Beperkt kwetsbaar object	Onder een 'beperkt kwetsbaar object' wordt verstaan: a. 1° verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare; 2° dienst- en bedrijfswoningen van derden; b. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1500 m² per object; c. restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn; d. winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2000 m², voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto oppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd; e. sporthallen, zwembaden en speeltuinen; f. sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet bestemd zijn voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen; g. bedrijfsgebouwen, voor zover zij geen gebouwen zijn waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn zoals: - kantoorgebouwen en hotels met een bruto oppervlak van meer dan 1500 m² per object; - complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijke vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal oppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd; h. objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn; i. en objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval

	kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.'
Categoriale inrichtingen	Inrichtingen, zoals aangewezen in het BEVI, waarvoor het plaatsgebonden risico wordt bepaald conform de bij ministeriële regeling vastgestelde afstanden.
Groepsrisico	Het groepsrisico geeft de kans aan dat een hele groep personen overlijdt door een ongeval met een risicovolle activiteit. In het groepsrisico wordt rekening gehouden met het aantal mensen dat in de buurt van een ongeval aanwezig kan zijn.
Invloedsgebied	Het invloedsgebied voor het groepsrisico is het gebied gelegen tussen de risicovolle inrichting en de 1% letaliteitgrens.
Kwetsbaar object	Kwetsbare objecten zijn: a. woningen, woonwagens en woonboten niet zijnde verspreid liggende woningen, woonwagens en woonboten van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare of dienst- en bedrijfswoningen van derden; b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals: 1. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen 2. scholen 3. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren: 1. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object; 2. complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd; d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar.
Plaatsgebonden risico	Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.
Zelfredzaamheid	Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het effectgebied in staat zijn om zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen.