

# **Ruimtelijk Veiligheidsrapport op Strategisch Planniveau**

*Strategisch Plan Gentse kanaalzone*

Opgesteld door:

Deloitte & Touche Tax & Legal N.V.  
Environmental & Safety Services  
Brussels Airport Business Park  
Berkenlaan 7  
1831 Diegem

In opdracht van:

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
Afdeling Vlaamse Nautische Autoriteit  
Koning Albert II-laan 20, bus 5  
1000 Brussel

Uitgave: 2004/1

Datum: 2004-04-20

## Inhoudstafel

|      |  |    |
|------|--|----|
| I.   | ACHTERGROND EN DOELSTELLING VAN HET RVR OP STRATEGISCH PLANNIVEAU..... | 3  |
| 1.   | ROM-project Gentse kanaalzone.....                                     | 3  |
| 2.   | Risico's voor zware ongevallen en RVR op Strategisch Planniveau .....  | 3  |
| II.  | RISICO'S VAN ZWARE ONGEVALLEN.....                                     | 5  |
| 1.   | Inleiding .....  | 5  |
| 2.   | Externe mensrisico's .....   | 5  |
| 2.1. | Methodiek .....  | 5  |
| 2.2. | Risicozonering .....   | 6  |
| 2.3. | Veiligheidszonering .....  | 8  |
| 3.   | Milieurisico's .....   | 8  |
| 4.   | Transportrisico's.....   | 9  |
| III. | MOEILIKHEDEN & LEEMTEN IN DE KENNIS .....                              | 11 |
| IV.  | PRAKTISCHE TOEPASSING .....  | 12 |
| 1.   | Risicozoneringskaarten .....   | 12 |
| 2.   | Veiligheidszoneringskaart.....   | 12 |

## I. Achtergrond en doelstelling van het RVR op Strategisch Planniveau

### 1. ROM-project Gentse kanaalzone

Begin de jaren '90 werd duidelijk dat in de Gentse kanaalzone (GKZ) een diversiteit aan vraagstukken aanwezig was op het vlak van ontwikkelingsmogelijkheden, ruimtelijke ordening, milieu, verkeer en vervoer. Daarop heeft de provincie Oost-Vlaanderen, samen met de gemeenten Gent, Evergem en Zelzate, in 1993 het initiatief genomen samenhangende kwaliteitsvolle perspectieven voor de ontwikkeling van het gebied in zijn geheel aan te reiken. Daartoe is het ROM-project\* *Gentse kanaalzone* opgezet.

In essentie is het project erop gericht in samenspraak met alle betrokken partijen in de GKZ en op basis van een gedeelde probleemformulering gedragen oplossingen voor de diverse vraagstukken uit te werken. Aan dit proces nemen zowel overheden, private organisaties, bedrijven, de verschillende overheidsniveaus en de sectorale overheden binnen eenzelfde bestuursniveau deel. Door de aard van de oplossingen tussen al deze partijen af te stemmen heeft het ROM-project tevens basiscondities geschapen om tot een gecoördineerde uitvoering van de oplossingen te komen.

Het *Voorstel van strategisch plan voor de Gentse kanaalzone*<sup>†</sup> is voor alle betrokkenen de leidraad bij deze uitvoering. Het document is het resultaat van een planvormingsproces, waarbinnen onderzoeken zijn verricht, tussentijdse beslissingen genomen en reeds gedeeltelijk met de uitvoering is gestart. Binnen het ROM-project is een geïntegreerd streefbeeld voor de kanaalzone opgesteld waarin de gewenste economische, ruimtelijke en milieuhygiënische ontwikkelingen op elkaar zijn afgestemd.

Als tijdshorizon voor dit streefbeeld wordt een periode van enkele decennia vooropgezet. Deze tijdshorizon doet recht aan de lange levensduur en hoge kostprijzen van bepaalde infrastructuren, bedrijfseconomische aspecten gemoeid met eventuele investeringen in duurzame productie en de lange ontwikkelingstijden van elementen uit de natuurlijke structuur.

Het voorstel van strategisch plan is een belangrijke stap, maar ook niet meer dan een tussenstap, op weg naar de daadwerkelijke verhoging van de kwaliteiten in de Gentse kanaalzone. Het kristalliseert en richt de relevante ingrepen en initiatieven in het gebied naar dit doel. Het vormt de leidraad voor de toekomstige uitbouw en inrichting van de GKZ en geeft een beeld van de gewenste toekomstige situatie in de kanaalzone. Het geeft ook, minstens voor de eerstkomende jaren, duidelijkheid over de vraag wie wanneer welke acties zal uitvoeren om die situatie te verwezenlijken.

### 2. Risico's voor zware ongevallen en RVR op Strategisch Planniveau

In het industriegebied binnen de GKZ zijn een groot aantal ondernemingen bedrijvig die gevaarlijke stoffen produceren, opslaan of behandelen. Hieraan kunnen risico's van zware ongevallen verbonden zijn.

Bij een aantal ondernemingen is de hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen dusdanig, dat ze onder het toepassingsgebied van de Seveso II-richtlijn<sup>‡</sup> vallen. In de GKZ zijn heden een 20-tal van deze

\* ROM = Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieu

† De Smet, A. (ed.), *Wel-varende kanaalzone. Voorstel van strategisch plan voor de Gentse kanaalzone*, juni 2002.

‡ Richtlijn 96/82/EG van de Raad van 9 december 1996 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken (PB L 10 van 14.01.1997).

zogenaamde Seveso-inrichtingen aanwezig. De ligging van deze inrichtingen is aangegeven op kaart 1 die achteraan ingesloten is<sup>\*</sup>.

Onder de Seveso-inrichtingen onderscheidt men hoge en lage drempel-inrichtingen. Wanneer de hoeveelheid gevaarlijke stoffen een eerste drempel overschrijdt, spreekt men van een lage drempel-inrichting. Wanneer de hoeveelheid een tweede, hogere drempel overschrijdt, spreekt men van een hoge drempel-inrichting.

De Seveso II-richtlijn betreft de preventie van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn, en de beperking van de gevolgen daarvan voor mens en milieu teneinde op coherente en doeltreffende wijze hoge niveaus van bescherming te waarborgen.

Om deze doelstelling te verwezenlijken, is het o.a. noodzakelijk om op lange-termijnbasis voldoende afstand te laten bestaan tussen de Seveso-inrichtingen en woonzones, waardevolle natuurgebieden, etc. Via de ruimtelijke veiligheidsrapportage (RVR)<sup>†</sup> wil de Vlaamse Overheid erover waken dat dit element meegenomen wordt bij de ruimtelijke ordening, inz. bij het opstellen van ruimtelijke uitvoeringsplannen. In voorliggend geval betreft het een RVR op Strategisch Planniveau en niet een RVR voor een Ruimtelijk UitvoeringsPlan (RUP).

In het RVR op Strategisch Planniveau wordt onderzocht en geëvalueerd in hoeverre het voorstel van strategisch plan beantwoordt aan de doelstellingen van de Seveso-richtlijn. Tevens is in het RVR op Strategisch Planniveau een methode voorgesteld om op lange termijn de naleving van deze doelstellingen te bewaken.

De toestand m.b.t. de installaties en handelingen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn binnen een groot gebied zoals de Gentse Kanaalzone, is zeer dynamisch. Voor de toetsing van de huidige risico's is uitgegaan van de toestand zoals deze gekend was op 1 december 2003.

<sup>\*</sup> Ook de firma Rutgers VTF (VFT Belgium N.V.) uit Zelzate is op de kaart aangegeven omdat het mogelijk is dat de industriezone waarin dit bedrijf zich bevindt, op termijn deel zal uitmaken van de GKZ.

<sup>†</sup> Zie hoofdstuk IV, *Veiligheidsrapportage over Ruimtelijke Uitvoeringsplannen*, van het decreet van 5 april 1995 houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid (DABM).

## II. Risico's van zware ongevallen

### 1. Inleiding

De methodiek voor de bepaling en beoordeling van de risico's van zware ongevallen voor mens en milieu in het kader van het RVR op Strategisch Planniveau vindt logischerwijze zijn oorsprong in de werkwijze die reeds toegepast wordt in de zogenaamde omgevingsveiligheidsrapportage (OVR), t.t.z. in de veiligheidsrapportage die gebeurt bij de inplanting van nieuwe, en bij belangrijke aanpassingen van bestaande, Seveso-inrichtingen\*.

In dit verband is het belangrijk te wijzen op het bestaande verschil in aanpak ten aanzien van de mens enerzijds en het milieu anderzijds:

- Externe mensrisico's†  
De beoordeling van de risico's van zware ongevallen ten aanzien van de mens in de omgeving van de betrokken hoge drempel-inrichtingen, betreft de externe mensrisico's. Hiervoor wordt een kwantitatieve aanpak toegepast waarbij binnen dit kader eveneens risicocriteria gehanteerd worden.
- Milieurisico's  
De beoordeling van de risico's van zware ongevallen voor het milieu, zowel binnen de hoge drempel-inrichting als in de omgeving ervan, betreft de milieurisico's. Hier wordt een kwalitatieve aanpak gehanteerd omdat zowel de instrumenten als de toetsingscriteria ontbreken om een analoge werkwijze als voor de mens toe te kunnen passen.

### 2. Externe mensrisico's

#### 2.1. Methodiek

De potentiële externe mensrisico's van een Seveso-inrichting kunnen gekenmerkt worden door 2 getallen, nl. door de zogenaamde "aanwijzingsgetallen" van de inrichting. Elke inrichting wordt gekenmerkt door een aanwijzingsgetal voor toxische risico's "A<sub>T</sub>" en door een aanwijzingsgetal voor brand- en explosierisico's "A<sub>B</sub>". Des te groter deze getallen, des te groter de potentiële risico's die aan de inrichting verbonden zijn.

De feitelijke externe mensrisico's van een Seveso-inrichting hangen niet alleen af van de inrichting zelf, maar ook van de omgeving waarin de inrichting zich bevindt. Naarmate de afstand van de inrichting tot woonzones, e.d. toeneemt, nemen de feitelijke externe mensrisico's af.

Het verband tussen afstand en risico is niet lineair:

- voor toxische risico's geldt bij benadering:  $R \propto \frac{A_T}{L^2}$ ,
  - voor brand- en explosierisico's geldt bij benadering:  $R \propto \frac{A_B}{L^3}$ ,
- met "R" het risico en "L" de afstand tot de inrichting.

\* Enkel hoge drempel-inrichtingen zijn aan de omgevingsveiligheidsrapportage onderworpen.

† De studie van de "interne mensrisico's", zijnde de risico's voor de mensen binnen de inrichting, maakt geen deel uit van de omgevingsveiligheidsrapportage noch van de ruimtelijke veiligheidsrapportage.

In Vlaanderen worden voor de externe mensrisico's twee criteria gehanteerd die in het kader van het RVR op Strategisch Planniveau van belang zijn, nl. het criterium voor het individuele risico\* in woonzones en dat voor het individuele risico t.h.v. "kwetsbare locaties". Het criterium voor woonzones bedraagt  $10^{-6}$ /jr, dat voor kwetsbare locaties  $10^{-7}$ /jr.

Onder "kwetsbare locaties" wordt hier verstaan: scholen, ziekenhuizen, rust- en verzorgingsinstellingen.

Uitgaande van beschikbare gegevens† werden correlaties afgeleid tussen de aanwijzingsgetallen van een inrichting en de afstanden waarop de criteria gerespecteerd worden. De betrokken correlaties hebben volgende vorm:

$$A = \frac{1}{k} L^n$$

of

$$L = (k \times A)^{1/n}$$

Hierbij zijn "k" en "n" constanten die afhangen van het type risico enerzijds (toxisch risico resp. brand- of explosierisico) en het type omgevingslocatie anderzijds (woonzones resp. kwetsbare locatie).

Deze correlaties kunnen in twee richtingen gebruikt worden:

- Uitgaande van een bepaalde omgevingslocatie (woonzone of kwetsbare bestemming), kan bepaald worden welk type inrichtingen (gekenmerkt door de aanwijzingsgetallen) kunnen toegelaten worden op een welbepaalde locatie (d.i. op een bepaalde afstand van de omgevingslocatie). Dit wordt risicozonering genoemd.
- Uitgaande van een bepaalde inrichting (gekenmerkt door de aanwijzingsgetallen), kan bepaald worden op welke afstand een bepaalde omgevingslocatie (woonzone of kwetsbare bestemming) kan gepland worden. De betrokken afstand wordt "veiligheidsafstand" genoemd.

Opgemerkt dient de worden dat de gebruikte correlaties, door de sterk vereenvoudigde voorstelling van de problematiek, pessimistisch zijn, t.t.z. dat ze de risico's van de inrichtingen overschatten.

## 2.2. Risicozonering

### *Risicozoneringskaarten*

Uitgaande van de bestaande woonzones en kwetsbare locaties in de omgeving van het industriegebied binnen de GKZ werd voor het betrokken industriegebied een risicozonering doorgevoerd. De resultaten van deze risicozonering zijn voorgesteld in kaarten 2A, 2B, 3A en 3B. Kaarten 2A en 2B geven de risicozonering voor toxische risico's, kaarten 3A en 3B voor brand- en explosierisico's. De toelaatbare

\* Het individuele risico is de kans per jaar dat een persoon omkomt t.g.v. zware ongevallen in de bestudeerde inrichting, uitgaande van de veronderstelling dat deze persoon permanent en totaal onbeschermd aanwezig is op een bepaalde plaats in de omgeving van deze onderneming.

† NI. door onderzoek van een groot aantal omgevingsveiligheidsrapporten.

risico's op een bepaalde plaats in het industriegebied kunnen afgeleid worden van de contouren van gelijk aanwijzingsgetal.

Op te merken valt dat de risicozonering ook rekening houdt met de woonbestemmingen en individuele woningen die in de koppelingsgebieden voorzien zijn/worden en met de mogelijke herbestemming van een gedeelte van industriegebied t.h.v. de Panterschipstraat tot woongebied, dit t.h.v. een bestaande woningrij. De invloed van de betrokken locaties op de risicozonering van het industriegebied is daarbij aangegeven met stippellijnen.

Deze risicozoneringskaarten worden als volgt gebruikt:

- Voor een nieuwe Seveso-inrichting of een wijziging van een bestaande Seveso-inrichting worden de aanwijzingsgetallen  $A_T$  en  $A_B$  bepaald.
- Het aanwijzingsgetal voor het toxische risico  $A_T$  en dat voor het brand- en explosierisico  $A_B$  worden vergeleken met de waarden op kaart 2A/B resp. 3A/B t.h.v. de (voorzien) locatie van de Seveso-inrichting binnen de GKZ.
- De vergelijking van de betrokken waarden leidt tot 2 mogelijke conclusies:
  - Zijn de aanwijzingsgetallen van de Seveso-inrichting beide kleiner dan de corresponderende kaartwaarden, dan is het project uit veiligheidsoogpunt aanvaardbaar.
  - In de andere gevallen is nader onderzoek (bv. alternatievenonderzoek, kwantitatieve risicoanalyse, etc.) nodig.

#### *Toetsing bestaande Seveso-inrichtingen*

De risicozonering is getoetst aan de externe mensrisico's van de bestaande Seveso-inrichtingen die binnen de GKZ gelegen zijn, dit om de bestaande (potentiële) knelpunten terzake te identificeren en te duiden.

Voor de hoge drempel inrichtingen (VR-plichtige inrichtingen) gebeurt de toetsing op twee manieren, enerzijds m.b.v. de hierboven beschreven risicozoneringsmethode, anderzijds a.h.v. de resultaten van de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uit de veiligheidsrapportage\*.

Uit de toetsing blijkt dat Kronos Europe het enige belangrijke (potentiële) knelpunt vormt dat aanwezig is binnen de GKZ. De problematiek is reeds gekend bij de overheid en is momenteel in onderzoek†. Bruikbare tussenresultaten zijn evenwel nog niet beschikbaar.

Belangrijk in het kader van de ruimtelijke planning is dat de toetsing aangeeft

- dat met de risicozoneringsmethode op een snelle manier potentiële knelpunten inzake externe mensrisico's geïdentificeerd kunnen worden;
- dat de risicozoneringsmethode pessimistisch is, t.t.z. dat de methode de externe mensrisico's overschat waardoor het gebruik ervan als initiële screeningmethode gerechtvaardigd is;

\* In zoverre dergelijke analyse beschikbaar was.

† Op te merken is dat gewerkt wordt aan een vermindering van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen (door bijkomende technische en organisatorische maatregelen) en dat de invloed daarvan op de externe mensrisico's via een QRA zal bepaald worden.

- dat de risicozoneringsskaarten (2A/B en 3A/B) de kritische omgevingslocaties inzake externe mensrisico's voor de industriezone goed aangeven.

### 2.3. Veiligheidszonerings

Het is niet enkel de bedoeling om de inplanting van nieuwe Seveso-inrichtingen of uitbreidingen van bestaande Seveso-inrichtingen met onaanvaardbare externe mensrisico's t.h.v. bestaande/voorzienbare woonbestemmingen etc. te voorkomen, maar ook om te verhinderen dat in de "nabijheid" van bestaande/voorzienbare Seveso-inrichtingen woongebieden (tz. gebieden met bestemming wonen) e.d. gepland worden.

Uitgaande van een lange termijn ontwikkeling van de GKZ overeenkomstig de risicozoneringsskaarten (2A/B en 3A/B) zijn veiligheidszones afgebakend waarbinnen de ontwikkeling van nieuwe woonfuncties en kwetsbare locaties uit veiligheidsoogpunt dient vermeden te worden. Kaart 4 geeft de ligging van deze veiligheidszones weer.

## 3. Milieurisico's

### *Landhabitats*

Gelet op de afwezigheid van kwetsbare natuurgebieden (natuureservaten, Vogelrichtlijngebieden, Habitatrichtlijngebieden en Ramsargebieden) in de omgeving van het studiegebied kan aangenomen worden dat er zich momenteel (nog) geen knelpunten aandienen inzake de risico's voor de landhabitats.

De overweging om delen van het terrein van Sidmar en van het industriegebied Kluzendok als Vogelrichtlijngebied aan te duiden, betekent dat op termijn de kans bestaat dat een niet onbelangrijk deel van het industriegebied binnen de Gentse Kanaalzone zal moeten aanzien worden als kwetsbaar natuurgebied. Praktisch betekent dit dat een conflictsituatie ontstaat tussen verschillende regelgevingen (in dit geval, op het hoogste niveau, tussen de Seveso-richtlijn en de Europese Vogelrichtlijn). Dit vormt zeker een belangrijk aandachtspunt voor de toekomst.

### *Waterhabitats*

Aandachtspunten voor de risico's t.o.v. waterhabitats kunnen aangegeven worden door de aan- of afwezigheid binnen Seveso-inrichtingen van aquatoxische stoffen in *voldoend* grote hoeveelheden, t.t.z. door het al dan niet overschrijden van bepaalde drempelwaarden.

Uit de toetsing blijkt dat, behoudens in enkele uitzonderlijke gevallen, de aanwezige hoeveelheden binnen de bestaande Seveso-inrichtingen steeds (ruim) boven de drempelwaarden liggen. Dit betekent dat nagenoeg elke Seveso-inrichting een potentieel gevaar inhoudt voor de waterhabitats in de Gentse kanaalzone en dat dit risico een belangrijk aandachtspunt voor de toekomst vormt, niet zozeer in het kader van de ruimtelijke planning, maar wel inzake de uitrusting van bedrijventerreinen (i.v.m. opvang lekvloeistoffen en verontreinigde bluswaters, rioleringsstelsels, etc.), de risicoanalyses van individuele bedrijven en activiteiten en de mogelijk daaraan gekoppelde bijkomende veiligheidsmaatregelen, de rampenplanning, e.d..



#### 4. Transportrisico's

In tegenstelling tot vaste installaties houdt de regelgeving voor het toestaan van vervoer van gevaarlijke stoffen geen kwantificering van de externe risico's in. Voor het transport van gevaarlijke stoffen bestaan er aldus in Vlaanderen ook geen risicocriteria. Voor de beoordeling werd hier rekening gehouden met de criteria voor het individueel risico zoals gehanteerd voor vaste installaties en dit ten aanzien van woongebieden en kwetsbare locaties. De milieurisico's inzake transport komen verder apart aan bod.

##### *Wegtransport*

In verband met de verdere ontwikkeling van de getransporteerde hoeveelheden gevaarlijke stoffen over de weg zijn voornamelijk de gebieden met als bestemming wonen alsook kwetsbare locaties die het dichtst bij deze vervoerswegen gelegen zijn, het meest relevant.

Een ondersteunde ontwikkeling die rekening houdt met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg impliceert dat aan de hand van tellingen nagegaan wordt of de grenswaarden\* van het aantal transporten wordt overschreden. Een initiële keuze van de drukste routes die voorts in de nabijheid van woongebieden gelegen zijn, laat in dit verband een praktische aanpak toe.

##### *Spoortransport*

Uit de evaluatie volgt dat aan het transport per spoor geen relevant individueel risico verbonden is buiten de spoorlijn.

Aandacht dient vnl. uit te gaan naar bundels van sporen waar een belangrijke concentratie van gevaarlijke stoffen kan verwacht worden. De methodiek zoals toegepast voor vaste installaties, is eveneens bruikbaar voor deze evaluatie. Aan de hand van de risicozonering zal de geplande sporenbundel Zandeken zonder meer beter geschikt zijn voor gevaarlijke stoffen dan de sporenbundel Gavers.

##### *Scheepstransport*

Praktisch wordt besloten dat het scheepstransport geen knelpunt vormt inzake de externe mensrisico's en evenmin op het vlak van domino-effecten via vaste installaties.

In de toekomst dient men echter wel waakzaam te blijven voor projecten waaraan belangrijke bulktransporten met andere stoffen dan gevaarlijke *vloeistoffen* verbonden zijn (LPG, giftige gassen, ontplofbare stoffen, e.d.) omdat deze tot een totaal ander schadebeeld kunnen leiden, t.t.z. tot letaal letsel op grote afstand landinwaarts.

##### *Pijpleidingen*

Mits het gebruik van een correctiefactor is het mogelijk pijpleidingen te beoordelen aan de hand van de methodiek voor vaste installaties m.n. gebruik makend van de risicozoneringskaarten. Aldus kan men nagaan welke locaties zonder meer geschikt zijn voor een welbepaalde pijpleiding en in welke gevallen er een meer gedetailleerde analyse vereist is.

---

\* zoals afgeleid op basis van analyses in Nederland

*Milieurisico's van het transport*

Voor wat de milieurisico's betreft is het zonder meer duidelijk dat bij een lek van een transportmiddel en dit voor eender welke wijze van transport, het product ter hoogte van de transportroute in de omgeving terecht komt. Algemeen is dit risico eigen aan het transport en niet specifiek voor de zeehaven. In de zeehaven bestaat het voordeel dat er ter plaatse een betere uitrusting voorhanden is voor interventie. In dit verband is samenwerking tussen bevoegde brandweer en bedrijven hier voordelig omdat er dan teruggevallen kan worden op enerzijds een ruimere interventiemacht en er anderzijds beschikking is over een ruimer arsenaal aan interventiemiddelen.

### III. Moeilijkheden & leemten in de kennis

#### *Informatieverzameling*

Bij het verzamelen van de informatie voor het uitvoeren van de studie zijn geen fundamentele problemen opgedoken.

Een aandachtspunt voor de toekomst is dat voor de risicozonering (en milieuzonering) niet alleen de bestemmingen relevant zijn die zich bevinden binnen het ruimtelijk gebied dat voorwerp vormt van een ROM-project, RUP\*, e.d. Er dienen ook gegevens van buiten het projectgebied verzameld te worden. Dit houdt eveneens in dat een RUP- of ROM-project gevolgen kan hebben voor projecten die betrekking hebben op de omgeving van het ruimtelijk gebied dat voorwerp vormt van het betrokken project.

Het is evident dat de toestand m.b.t. de installaties en handelingen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn binnen een groot gebied zoals de Gentse Kanaalzone, zeer dynamisch is.

#### *Externe mensrisico's*

Inzake de bepaling van de externe mensrisico's bestaan er tot op heden nog enige leemten in de kennis, doch deze zijn niet van die aard dat ze de uitgevoerde risicozonering hypothekeren.

#### *Milieurisico's*

Het doorvoeren van een ruimtelijke zonering m.b.t. milieurisico's is op dit ogenblik niet mogelijk wegens de vele leemten in de kennis, door de grote diversiteit aan schadereceptoren, door het ontbreken van risicocriteria, etc. T.o.v. bepaalde schadereceptoren is het zelfs de vraag of een ruimtelijke zonering zoals men deze momenteel kent (d.i. een zonering gebaseerd op afstand) wel wenselijk is.

Het enige wat men momenteel kan doen, is de aandacht trekken op mogelijke bestaande knelpunten en de belangrijkste aandachtspunten voor de toekomst aangeven.

---

\* Ruimtelijk uitvoeringsplan.

## IV. Praktische toepassing

De resultaten van de studie worden weergegeven door de risicozoneringskaarten enerzijds en de veiligheidszoneringskaart anderzijds. Alhoewel beide onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn, is hun toepassingsgebied duidelijk verschillend.

### 1. Risicozoneringskaarten

De risicozoneringskaarten (kaarten 2A/B en 3A/B) tonen de mogelijke invulling van het industriegebied binnen de GKZ voor activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

#### *Strategisch plan*

De risicozonering vertrekt van de bestaande woonzones en kwetsbare bestemmingen, m.u.v. deze waarvoor in het strategisch plan geopteerd is om deze op termijn te laten verdwijnen. Wat dit laatste punt betreft, is de woningengroep "Pantserschipstraat Oost" alsnog meegenomen.

In het strategisch plan wordt het behoud van een aantal woonkernen/woningen in koppelingsgebied voorgesteld. De invloed van deze woonkernen/woningen is op de risicozoneringskaarten aangegeven: de volle lijnen geven de risicozonering weer met behoud van de betrokken woonkernen/woningen, terwijl de stippellijnen de risicozonering weergegeven mochten deze bestemmingen verdwijnen. De verschillen tussen beide zijn een maat voor het ruimtebeslag dat de betrokken woonkernen/woningen leggen op het gebruik van het industriegebied voor activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

Op te merken is dat bij de opmaak van de ingesloten risicozoneringskaarten, de opstellers een aantal bestemmingen zelf ruimtelijk dienden af te bakenen. Bij de uitwerking van verordenende plannen (RUP's, BPA's) dienen risicozoneringsplannen (en daaraan gekoppeld ook de veiligheidszoneringskaart) aan de kadastrale percelen gekoppeld te worden.

#### *Havenbedrijf Gent*

Het Havenbedrijf Gent is de belangrijkste concessieverlener van gronden in de GKZ. Het is wenselijk om, bij het verlenen van nieuwe concessies, de potentiële risico's van de aanvrager in een zo vroeg mogelijk stadium in te schatten en te toetsen aan de risicozonering. Zodoende kan vermeden worden dat de aanvrager in een later stadium (bv. tijdens het milieuvergunningproces) geconfronteerd wordt met problemen op het vlak van externe mensveiligheid.

#### *Bedrijven*

Voor bestaande bedrijven binnen de GKZ vormen de risicozoneringskaarten een toetsingskader voor de evaluatie van uitbreidingen/wijzigingen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Het gebruik is vergelijkbaar als in voorgaand punt.

### 2. Veiligheidszoneringskaart

De veiligheidszoneringskaart (kaart 4) geeft aan tot op welke afstand de ontwikkeling van nieuwe woonfuncties en kwetsbare locaties uit veiligheidsoogpunt dient vermeden te worden.

Deze kaart is van belang voor de toekomstige ruimtelijke planning in de omgeving van het industriegebied van de GKZ. Door deze kaart wordt immers de invloedzone op het vlak van externe mensveiligheid van het industriegebied binnen de GKZ aangegeven. De kaart kan m.a.w. gebruikt worden als toetssteen voor het al dan niet wenselijk/noodzakelijk zijn van een RVR. Wanneer beslist wordt tot het opstellen van een RVR, dient deze kaart meegenomen te worden in het onderzoek.

Voor de ontwikkeling van kwetsbare bestemmingen is de veiligheidszoneringskaart een toetssteen voor de ontwikkelaars en de vergunningverlener. Aangezien een sluitende wettelijke regeling hieromtrent ontbreekt, is het noodzakelijk om aan het bestaan en de betekenis van de veiligheidszoneringskaart voldoende ruchtbaarheid te geven.