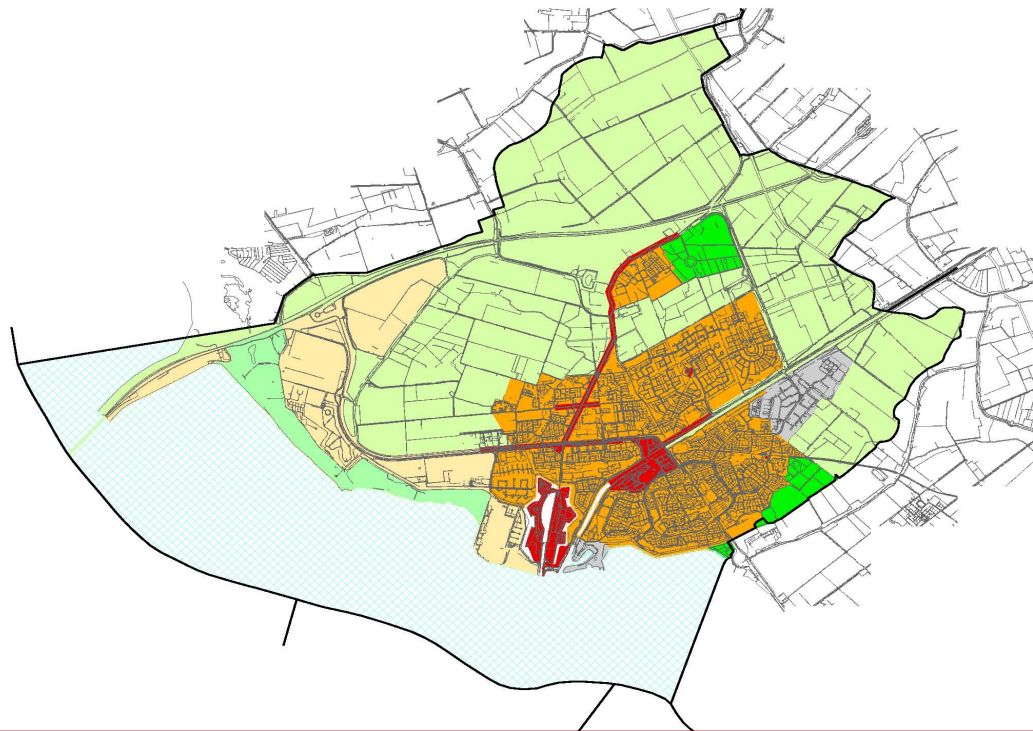


Visie Externe Veiligheid 2008 - 2017



Afdeling Bouwen & Ruimte & Milieu



Colofon

Auteurs

Deel A:

Drs. T. (Tim) Artz (Oranjewoud)

Drs. R.H.E. (Roland) Bronckers (Oranjewoud)

Deel B:

S.E.G. Dekkers (Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond)

Deel C:

Drs. T. (Tim) Artz (Oranjewoud)

Drs. R.H.E. (Roland) Bronckers (Oranjewoud)

De opdrachtgever voor deze Visie externe veiligheid was de afdeling Bouwen en Ruimte en Milieu (BRM) van de gemeente Hellevoetsluis.

De totstandkoming is begeleid door:

Baukje Bruinsma (BRM) –Projectleider (Milieu)

Arjen van Hoorn (BRM) – Omgevingsvergunning

Claudia Lemmert (BRM) – Ruimtelijke Ordening

Leonora Buis (Bestuursondersteuning) – Rampenbestrijding

Dirk Jan van der Spahr (Bestuursondersteuning) -

Rampenbestreiding

Desna Troost (Bestuursondersteuning) – Voorlichting

Lilian van Riet (DCMR Milieudienst Rijnmond)



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Ontwerp voorkant

Guido Verweij (Syncera, Delft)

Hellevoetsluis, december 2008



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond



- Deel A : Uitgangspunten**
- Deel B : Scenario analyse**
- Deel C : Verantwoording**



Deel A: Inventarisatie risicobronnen, plaatsgebonden risicocontouren en kwetsbare objecten

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	4
1.1	Waarom een externe veiligheidsvisie?	4
1.2	Doelstelling voor de beleidsvisie externe veiligheid	4
1.3	Basiselementen beleidsvisie externe veiligheid	6
1.4	Uitgangspunten beleidsvisie externe veiligheid	7
1.5	Methodiek totstandkoming beleidsvisie externe veiligheid	7
1.6	Leven met risico's / Stappenplan Regio Rotterdam Rijnmond	8
1.7	Leeswijzer	8
2	Theoretisch kader	9
2.1	Begrippen externe veiligheid	9
2.2	Wettelijk kader en beleid	13
2.3	Provinciaal en lokaal beleid	14
2.4	Plaats van de beleidsvisie in het gemeentelijke beleid	14
3	Uitgangssituatie externe veiligheid	16
3.1	Risicobronnen	16
3.2	Signaleringskaart	17
3.3	Risiconiveau	18
3.3.1	Het plaatsgebonden risico	18
3.3.2	Het groepsrisico	19
3.4	Niveau van hulpverlening	20
3.5	Zelfredzaamheid	21
3.6	Conclusie uitgangssituatie	21

1 Inleiding

1.1 Waarom een externe veiligheidsvisie?

Het externe veiligheidsbeleid is de laatste jaren in een stroomversnelling geraakt. Nieuwe wetgeving vraagt om een nieuwe benadering van externe veiligheid door gemeenten. Bij de omgang met externe veiligheid zijn nauwe relaties met andere beleidsvelden van belang, waarbij milieu, ruimtelijke ordening en openbare veiligheid de hoofdrolspelers zijn. Het is om deze reden belangrijk dat bij de omgang met externe veiligheid vanuit meerdere disciplines een integrale aanpak wordt beoogd.

De wetgeving omtrent externe veiligheid richt zich naast de gemeentelijke organisatie ook op de veroorzakers van mogelijke risico's. Het is daarom van belang dat deze veroorzakers, mogelijk in combinatie met personen binnen de omgeving van de risicobron actief bij het beleidsproces betrokken worden. Samenwerking en risicocommunicatie zijn hierbij de sleutelwoorden.

Een risicoloze maatschappij bestaat niet. Er dient altijd rekening gehouden te worden met een bepaald risico (het restrisico) dat overblijft na het toepassen van verscheidene risicoreducerende maatregelen; een omgeving is vrijwel nooit compleet risicovrij. De vraag welk (rest)risico nog te verantwoorden is en wie die verantwoording hiervoor draagt zijn centrale vragen binnen het externe veiligheidsbeleid. Tevens zijn de ambities en keuzes van de gemeente bepalend ten aanzien van de inzet van middelen voor besluiten over externe veiligheid.

In een externe veiligheidsvisie komen onder andere de bovengenoemde aspecten samen en vormen een integraal fundament van het externe veiligheidsbeleid. Uit de risico-inventarisatie, die uitgaat van het RRGs en uitgevoerd is door het DCMR, blijkt dat in de gemeente Hellevoetsluis een aantal risicovolle activiteiten aanwezig zijn. Het betreft hier onder andere een LPG-tankstation, vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en hogedruk aardgasleidingen.

De voorliggende beleidvisie externe veiligheid gaat specifiek in op de aanwezige risicobronnen, de knelpunten met ruimtelijke ontwikkelingen en de omgang daarmee in de gemeente Hellevoetsluis.

1.2 Doelstelling voor de beleidvisie externe veiligheid

In het kader van het gebiedsgerichte milieubeleid heeft de gemeente Hellevoetsluis behoefte aan een beleidvisie externe veiligheid. De beleidvisie dient aan te sluiten bij het gebiedsgerichte milieubeleid van de gemeente Hellevoetsluis. De hoofdlijnen van de visie zullen geïntegreerd worden in het milieustructuurplan dat momenteel geactualiseerd wordt. De beleidvisie externe veiligheid geeft handvatten voor het structureel omgaan met externe veiligheid binnen de gemeente Hellevoetsluis. Hieronder wordt per handvat een korte toelichting gegeven.

Overzicht situatie externe veiligheid: Signaleringskaart

De beleidvisie geeft een overzicht van de externe veiligheidssituatie van de gemeente Hellevoetsluis aan de hand van de signaleringskaart. Hierop worden voor alle risicovolle activiteiten (eventueel aanwezige) plaatsgebonden risicocontouren en invloedsgebieden (1% letaliteitsgrens) aangegeven.

De signaleringskaart geeft tevens aan of en waar (mogelijke) saneringslocaties met betrekking tot het plaatsgebonden risico zich bevinden. In het geval van een saneringslocatie dient de gemeente hiervoor een specifieke aanpak op te stellen.

De signaleringskaart is een weerspiegeling van de huidige externe veiligheidssituatie met zowel de huidige, als de toekomstige ruimtelijke situatie. De signaleringskaart dient ieder jaar ge-update te worden, zodat veranderingen in het kader van transport van gevaarlijke stoffen en/of veranderingen binnen aanwezige Bevi-inrichtingen (bedrijven, welke onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen) op tijd verwerkt worden

Aansluiting bij de Structuurvisie Hellevoetsluis 2010+

De structuurvisie Hellevoetsluis beschrijft de ruimtelijke ontwikkelingsopgave voor de gemeente Hellevoetsluis. Deze opgave is gebiedsgericht uitgewerkt waarbij er per gebied ambities en randvoorwaarden zijn benoemd. De structuurvisie vormt een belangrijke "ruimtelijke" onderlegger voor de beleidsvisie externe veiligheid.

Integratie in het milieustructuurplan 2008 - 2012

In het milieustructuurplan (2008 –2012) is het milieubeleid van de gemeente Hellevoetsluis vastgelegd. Doelstelling van het gemeentelijk milieubeleid is het verbeteren van de leefbaarheid en duurzaamheid in Hellevoetsluis. In het milieustructuurplan worden streefbeelden voor de verschillende milieu thema's waaronder externe veiligheid gebiedsgerichte streefbeelden geschetst voor 2012.

Basis voor invulling verantwoordingsplicht groepsrisico

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, 2004), de 'circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' en de nog te publiceren nieuwe AmvB Buisleidingen schrijven voor dat gemeenten de verantwoordingsplicht invullen bij besluiten omtrent het groepsrisico. In de beleidsvisie is de hoofdlijn van de praktische uitvoering van de verantwoording van de gemeente Hellevoetsluis vastgelegd. Hierdoor hoeft niet meer per locatie (of per besluit) de wijze van uitvoering opnieuw bedacht te worden, maar wordt gerefereerd aan de opgestelde (werk)structuur en uniformiteit ten aanzien van deze verantwoordingsplicht. De beleidsvisie externe veiligheid geeft een aanzet voor de verantwoordingsplicht. Per besluit, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) of de Wet milieubeheer (Wm), dient bekeken te worden of, en zo ja in hoeverre, deze aanzet volstaat dan wel nog verder uitgebouwd moet worden.

De verantwoording van het groepsrisico kent drie pijlers: risiconiveau, niveau van hulpverlening en niveau van zelfredzaamheid. Deze drie pijlers dienen in nauwe samenhang bekeken te worden. In de beleidsvisie externe veiligheid is deze onderlinge samenhang beschreven. Het investeren in veiligheid betekent dat steeds gekeken dient te worden welke investering het meest effectief is. De verantwoordingsplicht staat

centraal in deze visie. De onderdelen niveau van hulpverlening en zelfredzaamheid worden in onderdeel B behandeld.

Structurele besluitvorming

Besluitvorming over externe veiligheid vindt voornamelijk plaats bij ruimtelijke procedures, de behandeling van milieuvergunningen en bij de organisatie van de rampenbestrijding. De beleidsvisie externe veiligheid beoogt hierbij ad-hoc besluitvorming te voorkomen en ieder probleem in samenhang op de juiste schaal te beoordelen. Een belangrijk instrument hierbij vormt de signaleringskaart; met behulp van deze kaart worden actuele knelpunten achterhaald, maar kunnen tevens potentiële knelpunten vroegtijdig opgemerkt worden. Dit geeft ruimte om een beleidslijn op te stellen waarin de consequenties van plaatsgebonden risicocontouren en de hoogte van het groepsrisico voor de ruimtelijke inrichting van een gebied verwerkt worden. Tevens kan een aanpak geformuleerd worden voor ongewenste situaties en veiligheidsverbeterende maatregelen.

Verankeren externe veiligheidshiaten WRO en/of Wm

In de beleidsvisie worden maatregelen vastgelegd, die op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) of Wet milieubeheer (Wm) niet geregeld kunnen worden, maar waarvan het wel wenselijk is dat er beleid voor wordt geformuleerd. Volgens de nieuwe wet Wro kunnen er milieukwaliteitseisen in bestemmingsplannen vastgelegd worden. Dit betreft bijvoorbeeld het voorschrijven van beschermende bouwkundige voorzieningen of de waarborging van secundaire bluswatervoorzieningen¹.

Vaststellen acceptatieniveau van risico's

Een risicoloze samenleving bestaat niet. Het gemeentebestuur heeft de taak om voor haar burgers een bepaald risiconiveau vast te leggen en te

1. Een landelijk geconstateerd knelpunt bij het invullen van de verantwoordingsplicht is dat de verankering van maatregelen soms niet mogelijk is binnen de Wro of de Wm. Indien deze maatregelen toch effectief zijn, kunnen deze vanuit het draagvlak van de Beleidsvisie externe veiligheid, bijvoorbeeld worden afgedwongen bij de gronduitgifte of binnen een privaatrechtelijke overeenkomst.

waarborgen. De eerste stap hiertoe betreft de acceptatie van een bepaald risico.

Daarna worden ambities vastgelegd, die de maat aangeven voor de inspanning die de gemeente Hellevoetsluis wil leveren, dan wel van anderen verlangt, ten aanzien van externe veiligheidsrisico's.

Organisatie voor de uitvoering

In de beleidsvisie is op hoofdlijnen vastgelegd wie wat doet ten aanzien van externe veiligheid. Naast de gemeente hebben ook de provincie, de regionale brandweer, de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijmond en de DCMR Regionale Milieudienst Rijnmond een belangrijke rol.

1.3 Basiselementen beleidsvisie externe veiligheid

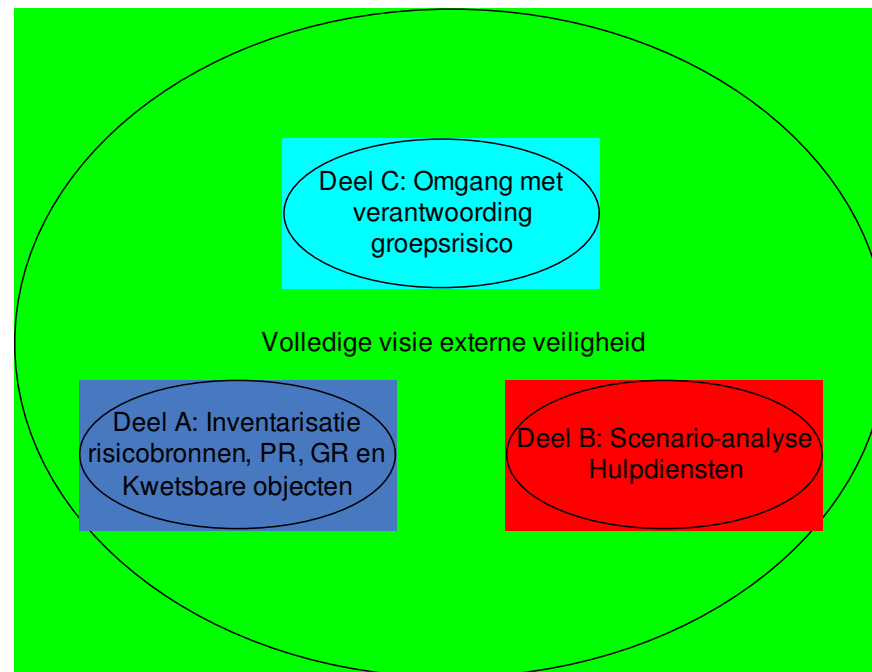
De drie basiselementen van de volledige visie externe veiligheid zijn:

- Helder beeld van de externe veiligheidsituatie
- Hulpverleningsdiensten
- Omgang met de verantwoording van het groepsrisico

In de gemeente Hellevoetsluis zijn weinig risicobronnen aanwezig, zodat de invloed van externe veiligheid op de huidige en toekomstige ruimtelijke omgeving relatief beperkt is. De aanwezige risicobronnen kunnen hierdoor gedetailleerd worden uitgewerkt, waarmee voor een belangrijk deel invulling is gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Concreet betekent dit dat de effecten die optreden bij calamiteiten bij de verschillende aanwezige risicobronnen in deze visie beschreven en geanalyseerd worden. Vervolgens worden handvatten gegeven om voor elk van deze risicobronnen de eventuele toename van het groepsrisico op een juiste wijze te verantwoorden. Tevens zal de omgang met de risico's, welke in Hellevoetsluis aanwezig zijn, ingebed moeten worden in de gemeentelijke organisatie. Hierbij is het van belang om de ambitie te verwoorden in concrete acties en agendapunten.

De opbouw van de beleidsvisie externe veiligheid is schematisch weergegeven in figuur 1.1. Hierbij is de rol van de hulpverleningsdiensten zeer belangrijk. Deze zullen bij alle aspecten van externe veiligheid

voortijdig betrokken dienen te worden om een efficiënt en volledig planproces te kunnen doorlopen.



Figuur 1.1: Basiselementen van de beleidsvisie externe veiligheid.

De volledige visie externe veiligheid omvat de drie basiselementen, welke complementair aan elkaar zijn. In het voorliggende gedeelte wordt onderdeel A uitgewerkt. Hierin wordt aandacht besteed aan de huidige en toekomstige externe veiligheidsituatie met betrekking tot het plaatsgebonden risico, groepsrisico en kwetsbare objecten. Tevens zullen in deel A de algemene uitgangspunten van de visie externe veiligheid beschreven worden.

1.4 Uitgangspunten beleidsvisie externe veiligheid

Om het gemeentelijke risicobeleid vorm te kunnen geven, is het relevant vooraf uitgangspunten te formuleren. Keuzes die bij de ontwikkeling zijn gemaakt, moeten mede worden gezien in het licht van de volgende uitgangspunten:

1. Balans tussen wonen, werken en milieu.
2. Handhaving rechtszekerheid van inwoners en bedrijven
3. Communicatie naar inwoners en bedrijven
4. Evaluatie van het risicobeleid

Een balans tussen wonen, werken en milieu

De leefbaarheid van een gebied wordt door vele factoren bepaald, externe veiligheid is er hier één van. Het eerste uitgangspunt is dat er een balans wordt bereikt tussen veiligheid, maatschappelijke belangen, financiële haalbaarheid en een duurzame economische ontwikkeling.

De gemeente Hellevoetsluis wordt niet doorsneden door grote nationale vervoersaders. Wel is op de N57 transport op nationaal/regionaal niveau aanwezig. Daarnaast zijn enkele risicobronnen binnen de gemeente aanwezig en wordt de vestiging van nieuwe risicobronnen in de toekomst niet uitgesloten. Tevens ligt in het noorden van de gemeente een hogedruk aardgasleiding.

Handhaving rechtszekerheid van inwoners en bedrijven

De rechtszekerheid voor omwonenden en bedrijven/risicodragers dient behouden te blijven. Voorkomen moet worden dat bedrijven, die de BBT (Best Beschikbare Technieken) hebben toegepast en geen achterstallig onderhoud hebben, tot aanvullende maatregelen worden gedwongen door ruimtelijke ontwikkelingen welke een vermindering van de afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten betekenen. Het risicobeleid mag dus geen aanleiding vormen voor het aanscherpen van milieubeheervergunningen wanneer deze noodzaak uitsluitend ontstaat ten gevolge van de komst van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten. Echter in sommige milieuvergunningen kan een relatief grote milieuruimte geclaimd zijn,

welke in de praktijk niet wordt gebruikt. In deze gevallen verdient het aanbeveling om in overleg met de betreffende inrichting de vergunning aan te passen.

Informatie naar inwoners en bedrijven

De gemeente Hellevoetsluis vindt het belangrijk om risicoveroorzakende bedrijven open en transparant over haar inspanningen voor externe veiligheid te informeren. Onderdeel hiervan is het toezenden van het concept van deze beleidsvisie aan deze risicoveroorzakende bedrijven. Waar nodig zal verder ook een actieve communicatie worden gevoerd zoals met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven.

Het is belangrijk dat de informatie naar de bedrijven helder is. Helderheid over het beleid, de milieubelasting in een gebied, de wijze van toepassing van het beleid en de eventuele maatregelen.

In het regionaal actieplan Risicocommunicatie Rotterdam Rijnmond wordt de organisatie van de communicatie gericht op het bijbrengen van kennis over risico's, het kweken van begrip voor het bestaan van risico's, het draagvlak voor crisisbeheersende maatregelen en het verhogen van de zelfredzaamheid onder de bevolking belicht. Het plan is bedoeld als leidraad om in elk van de 20 regiogemeenten de risicocommunicatie in de voor ons liggende periode gestructureerd ter hand te nemen.

Evaluatie van het risicobeleid

Uitgangspunt is dat het beleid ieder jaar na het van kracht worden, wordt geëvalueerd en waar nodig aangepast.

1.5 Methodiek totstandkoming beleidsvisie externe veiligheid

Deze beleidsvisie is door samenwerking tussen de gemeente Hellevoetsluis en ingenieurs- en adviesbureau Oranjewoud tot stand gekomen. In april 2007 heeft een startoverleg plaatsgevonden. In dit overleg zijn de werkstappen voor het opstellen van deze beleidsvisie besproken. In de eerste werkstap heeft Oranjewoud op basis van beschikbare informatie van de gemeente Hellevoetsluis en nader

onderzoek door Oranjewoud een concept signaleringskaart opgesteld. De conceptbeleidsvisie en de signaleringskaart is met een multidisciplinaire werkgroep besproken bestaande uit verschillende afdelingen van de gemeente Hellevoetsluis met name: Bouwen en Ruimte en Milieu, Voorlichting, Bestuursondersteuning en de Brandweer, en externe organisaties als de DCMR Milieudienst Rijnmond en de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond.

1.6 Leven met risico's / Stappenplan Regio Rotterdam Rijnmond

Binnen de regio Rotterdam Rijnmond wordt uitgegaan van het stuk 'Leven met risico's' en het daarbij behorende stappenplan. Ook voor de gemeente Hellevoetsluis wordt dit stappenplan en bijbehorend beleidsstuk als referentie gehanteerd. Op basis van bovengenoemd stappenplan is de visie externe veiligheid onderverdeeld in drie subdocumenten met name:

Deel A

- Inventarisatie risicobronnen, plaatsgebonden risico en kwetsbare objecten en algemeen kader van de visie.

Deel B

- Scenarioanalyse van de diverse risicobronnen

Deel C

- Bepaling groepsrisico binnen de gemeente Hellevoetsluis (door middel van QRA's voor de diverse relevante risicovolle activiteiten) en verantwoording van het thans aanwezige groepsrisico

Het thans voorliggende deel betreft deel A.

1.7 Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt het theoretisch kader omtrent externe veiligheid en visies externe veiligheid in het algemeen uiteen gezet. Daarna wordt in hoofdstuk drie de uitgangssituatie met betrekking tot externe veiligheid in de gemeente Hellevoetsluis weergegeven.

2 Theoretisch kader

In dit hoofdstuk worden de kernbegrippen van externe veiligheid in § 2.1 behandeld. Het landelijke beleidskader wordt in § 2.2 geschetst. Daarna wordt het provinciale en lokale beleid ten aanzien van externe veiligheid weergegeven (§ 2.3). Het hoofdstuk sluit af met de plaats van de beleidsvisie externe veiligheid in het gemeentelijke beleid. Voor een volledig overzicht van de begrippen gebruikt in dit rapport, verwijzen wij naar bijlage 8.

2.1 Begrippen externe veiligheid

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. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), welke 27 oktober 2004 van kracht is geworden. Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen staat beschreven in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, welke op 4 augustus 2004 in de staatscourant is gepubliceerd.

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. Het plaatsgebonden risico vormt een wettelijke norm voor bestaande en nieuwe situaties. Het plaatsgebonden risico geeft een bepaalde basisveiligheid op plaatsen dichtbij risicovolle activiteiten en is met een risicocontour ruimtelijk weer te geven. Het groepsrisico is niet in ruimtelijke contouren te vertalen, maar wordt weergegeven in een grafiek. Hierin is weergegeven hoe groot de kans is dat groepen met een bepaalde grootte slachtoffer kunnen worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is een maat voor maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

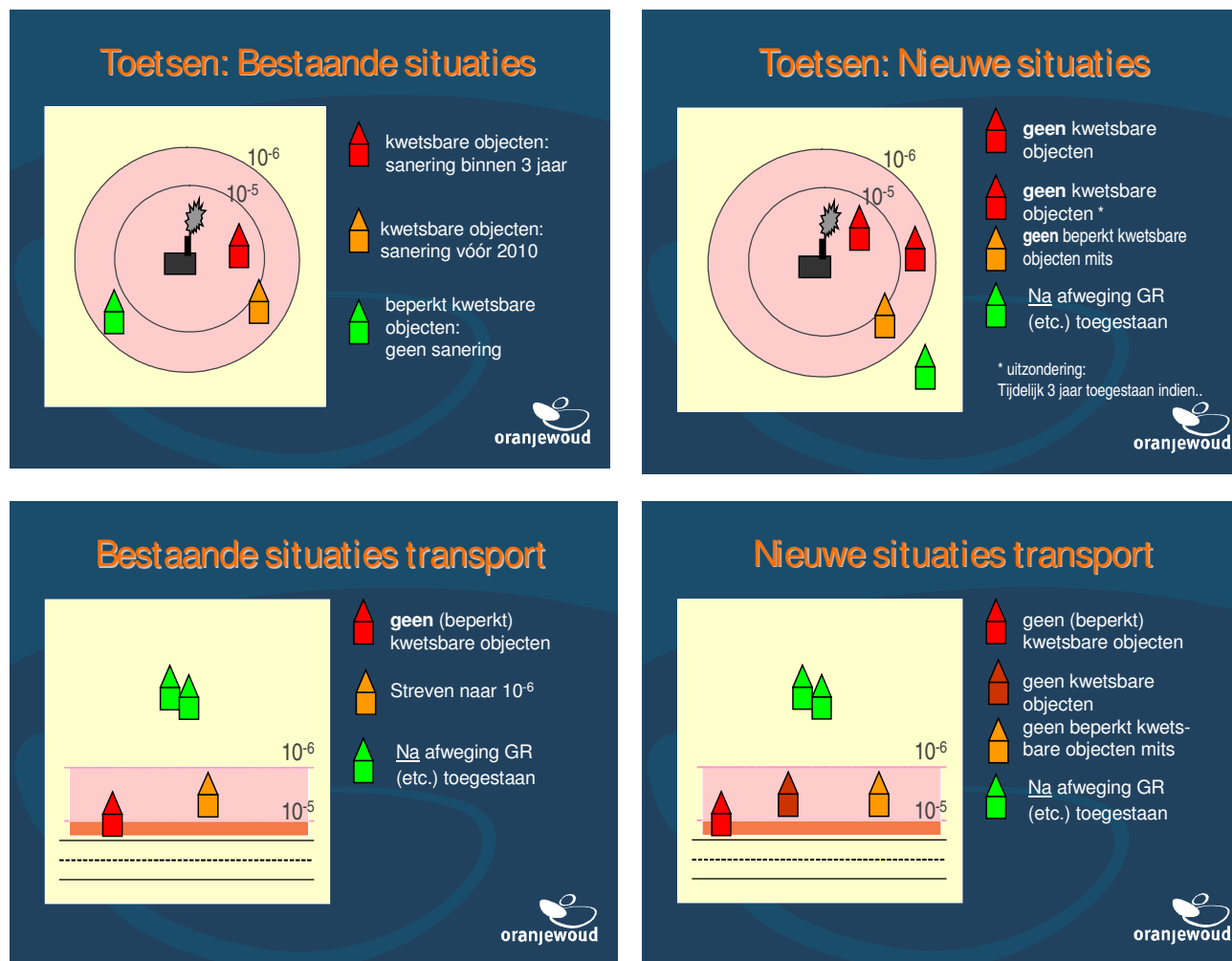
Het plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op overlijden van een onbeschermd individu op een bepaalde locatie naar aanleiding van een incident met gevaarlijke stoffen. Voor het PR zijn getalsnormen vastgesteld. Voor nieuwe situaties is de maximale toelaatbare overlijdenskans van een persoon 10^{-6} /jaar (1 op een miljoen). Dit betekent dat bij nieuwe situaties de grenswaarde wordt overschreden als zich woningen of andere kwetsbare objecten tussen de 10^{-6} risicocontour en de inrichting of transportroute bevinden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour als richtlijn. Dit betekent dat bij voorkeur geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour opgericht worden, maar dat een gemeente indien gemotiveerd hiervan af mag wijken (zie figuren 2.1 t/m 2.4).

Naast woningen worden onder kwetsbare objecten, conform het Bevi, objecten verstaan waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn en objecten bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van verminderd zelfredzame personen, zoals minderjarigen, ouderen en gehandicapten, zie tabel 2.1.

Het groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans per jaar dat tenminste een aantal mensen het slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is niet ruimtelijk weer te geven, maar wordt uitgedrukt in een grafiek waarin het aantal slachtoffers wordt uitgezet tegen de cumulatieve kans dat zo'n groep slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen: de fN-curve (zie figuur 2.5). Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), oftewel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde personen in de omgeving komt te overlijden als gevolg van het grootst mogelijke ongeval met gevaarlijke stoffen.



Figuur 2.1 t/m 2.4: Normstelling plaatsgebonden risico bij bedrijven en transportmodaliteiten

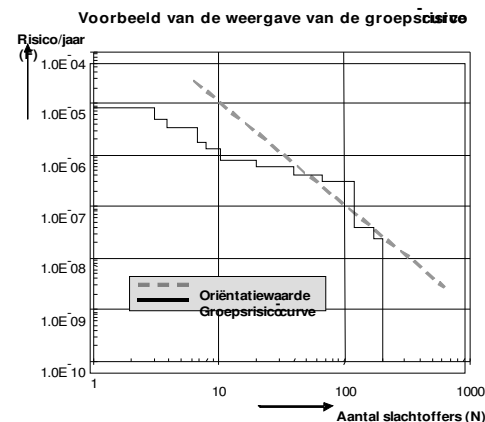
Tabel 2.1: niet-limitatieve lijst (beperkt) kwetsbare objecten

I Kwetsbaar object:

- a. woningen, niet zijnde woningen als bedoeld in categorie II onder a;
- 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 grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals:
 - 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;

II Beperkt kwetsbaar object:

- a. 1°. verspreid liggende woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- 2°. dienst- en bedrijfswoningen;
- 3°. lintbebouwing, voor zover deze loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op de contouren van het plaatsgebonden risico van een route of tracé;
- b. kantoorgebouwen, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- c. hotels en restaurants, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- d. winkels, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- e. sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
- f. sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet in categorie I onder d vallen;
- g. bedrijfsgebouwen, voor zover zij niet in categorie I onder c vallen;
- 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. 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;
- j. objecten, zoals wegrestaurants over of naast een weg en passagiersstations, die een functionele binding hebben met de risico opleverende activiteit.



Figuur 2.5: Groepsrisicografiek met fN-curve en oriëntatiewaarde.

Gebieden

Bij de beschrijving van externe veiligheid zijn vier gebieden te onderscheiden:

- A. Grenswaardegebied ofwel het plaatsgebonden risicogebied. Het gebied buiten de risicobron tot de 10^{-6} contour. Hier gelden harde juridische normen voor het plaatsgebonden risico.
- B. Invloedsgebied. Dit begint bij de risicobron en eindigt op een afstand waar nog $1\%^{2}$ van de blootgestelden komt te overlijden. Binnen dit gebied is de verantwoordingsplicht van toepassing.
- C. Effectgebied. Dit gebied loopt vanaf de risicobron en eindigt waar er geen gevolgen meer optreden. Het effectgebied is groter dan het invloedsgebied omdat buiten het invloedsgebied nog steeds gewonden en dodelijke slachtoffers kunnen vallen.
- D. Voorlichtingsgebied. Dit beslaat een aanzienlijk deel van het grondgebied van de gemeente Hellevoetsluis. Dus het beslaat ook het gebied waarin geen effect meer van een calamiteit met milieugevaarlijke stoffen is waar te nemen. Mensen moeten zich overal bewust zijn dat 100% veiligheid niet kan worden geboden. Deze term wordt in de praktijk weinig gebruikt. De nadruk in dit gebied ligt op communicatie en informatie.

2. Voor LPG betreft het invloedsgebied de 100% letaliteitscontour



Figuur 2.6: Onderscheid tussen grenswaarde gebied, invloedsgebied, effectgebied en voorlichtingsgebied,

Bij de omgang met de fysieke veiligheid en risico's is het belangrijk te onderscheiden over welk gebied het gaat. Voor de brandweer is het totale gebied van de bron tot aan de buitengrens van het effectgebied relevant. Voor de risicobeoordeling van bestemmingsplannen en milieubeheervergunningen mag de beoordeling beperkt worden tot het invloedsgebied. In de beleidsvisie zal steeds worden aangegeven over welk gebied het gaat.

Effecten

Effecten zijn de gevolgen die zich kunnen voordoen door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor de gevaarlijke stoffen zijn afstanden vast te stellen waarbinnen, bij een calamiteit, de effecten zich kunnen manifesteren. De effectbenadering is relevant voor hulpdiensten en de bestrijding van de effecten van een calamiteit. Bij de effectbenadering wordt voornamelijk gekeken naar het daadwerkelijke optreden van het

effect³ en minder naar de kans dat het effect zich voordoet. De kans speelt echter op de achtergrond nog wel een duidelijke rol.

Risico

Het risico is de kans dat een effect zich voordoet. Het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' en de 'circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' hebben de normering gebaseerd op risico.

Verantwoordingsplicht Groepsrisico

In het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen', de 'circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' en de nog te publiceren nieuwe AmvB Buisleidingen is de verantwoordingsplicht opgenomen.

Deze verantwoordingsplicht, houdt in dat, conform de in de wetgeving gespecificeerde kaders, wijziging van het groepsrisico moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Dit geldt óók wanneer het resultaat onder de oriëntatiewaarde blijft. De verantwoordingsplicht omvat (samengevat) de volgende elementen:

A	Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	Mogelijkheden van de
D	Mogelijkheden van de
E	Nut en noodzaak van de
F	Tijdsaspect

Figuur 2.7: Beoordelingsschema groepsrisico

- Beoordeling van de verandering van het groepsrisico
- Beoordeling van de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen in de omgeving van de risicobron.
- Beoordeling van de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een incident of ramp.
- Beoordeling van de mogelijke alternatieven (voor het ruimtelijk plan)

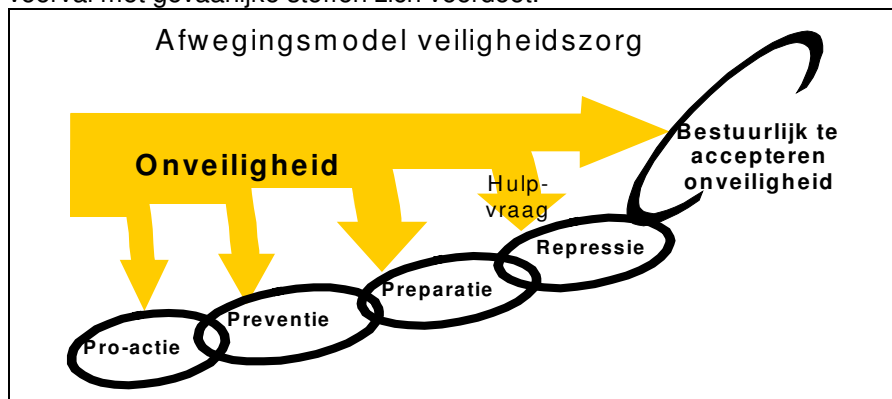
3. Er valt hierbij nog een verschil te maken tussen effect en gevolg. Een zware ontploffing in de Sahara heeft hetzelfde effect, maar een geheel ander gevolg.

- Beoordeling van de mogelijkheden tot risicoreductie

De essentie van de verantwoordingsplicht is dat een bevoegd gezag zich uitspreekt over de aanvaardbaarheid van het restrisico.

Hulpverleningsniveau

Hoe sterker de hulpverleningsketen is, hoe lager het restrisico, hoe minder omvangrijk de bestuurlijk te accepteren onveiligheid. Het is hierbij een gegeven dat 100% veiligheid nooit geboden zal kunnen worden. Ondanks alle veiligheidsvoorzieningen blijft er altijd een kans, dat een ongewenst voorval met gevaarlijke stoffen zich voordoet.



Figuur 2.8: Afwegingsmodel veiligheidszorg

Indien onverhoopt toch een incident met gevaarlijke stoffen plaatsvindt, kunnen de nadelige gevolgen worden beperkt door de inzet van hulpdiensten. Onder het thema hulpverlening vallen alle maatregelen die invloed hebben op de bestrijdbaarheid van een calamiteit ten gevolge van een risicovolle activiteit. Dit varieert van de capaciteit van de brandweer, de capaciteit om slachtoffers te behandelen, tot ingrepen in de ruimtelijke structuur voor het verbeteren van aanrijdroutes. Als hulpmiddelen bij het bepalen van de capaciteit van de hulpverlening is de leidraad Maatramp en de leidraad Operationele prestaties door het ministerie van BZK ontwikkeld.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Dit kan door schuilen en indien nog mogelijk, vluchten uit het bedreigde gebied.

Onder het thema zelfredzaamheid zijn alle maatregelen gerangschikt die doorwerken op de zelfredzaamheid van de bevolking van Hellevoetsluis. Variërend van gedragsbeïnvloeding via communicatie tot het ingrijpen in de ruimtelijke structuur om bijvoorbeeld een veilige vluchtweg te garanderen. Een ander belangrijk aspect is de bewustwording van risico's, maar ook van handelingsperspectief bij de mogelijke slachtoffers. Hierbij is risicocommunicatie van belang.

Spanningsveld tussen effect en risico

Risicoafstanden kennen een aanmerkelijk geringer ruimtebeslag dan effectafstanden. De Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico geeft aan dat hier een spanningsveld ligt tussen de wens om (dodelijke en gewonde) slachtoffers uit te sluiten en de wens voor een multifunctionele leefomgeving. De verantwoordingsplicht noopt tot het lokaal hanteerbaar maken van dit spanningsveld. In deel C van deze beleidsvisie wordt nader ingegaan op dit spanningsveld.

Besluitvorming omtrent het te hanteren beschermingsniveau in een gemeente of regio wordt genomen binnen de kaders van de Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding. Er bestaat echter geen wetgeving die aangeeft met welk resultaat de bestrijding moet plaatsvinden. Er is eerder sprake van een inspannings- dan een resultaatverplichting. Er zijn meerdere – ook wettelijk vastgelegde – uitgangspunten en richtlijnen met betrekking tot de incident- en rampenbestrijding. Geen daarvan geeft aan wanneer de bestrijdingscapaciteit 'voldoende' is voor de onderhavige gevallen.

2.2 Wettelijk kader en beleid

Voor de omgang met externe veiligheid bestaat een uitgebreid wettelijk kader. Onder meer de volgende wet- en regelgeving is van toepassing:

- Wet milieubeheer (Wm)
- Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO)
- Wet vervoer gevaarlijke stoffen

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)
- Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO, 1999)
- Vuurwerkbesluit
- Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS)
- Structuurschema buisleidingen (SBUI)
- Verruimde reikwijdte Wet milieubeheer/Regulering vervoer gevaarlijke stoffen per spoor

Normeringen zijn in de volgende circulaire opgenomen:

- Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen
- Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen
- Circulaire Bekendmaking van beleid ten behoeve van de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2, K3-categorie

Daarnaast is sprake van richtlijnen, convenanten enz. Voor Hellevoetsluis is met name het convenant dat in mei 2005 is afgesloten tussen het rijk en de LPG branche relevant. Voor het opstellen van deze beleidsvisie is rekening gehouden met dit totale wettelijke palet, en waar nodig en mogelijk geanticipeerd op nieuwe ontwikkelingen.

Voor zover binnen de beleidsvisie wordt gesproken van wetgeving wordt hiermee zowel wetten, uitvoeringsbesluiten en circulaire bedoeld. Waar relevant is dit gespecificeerd.

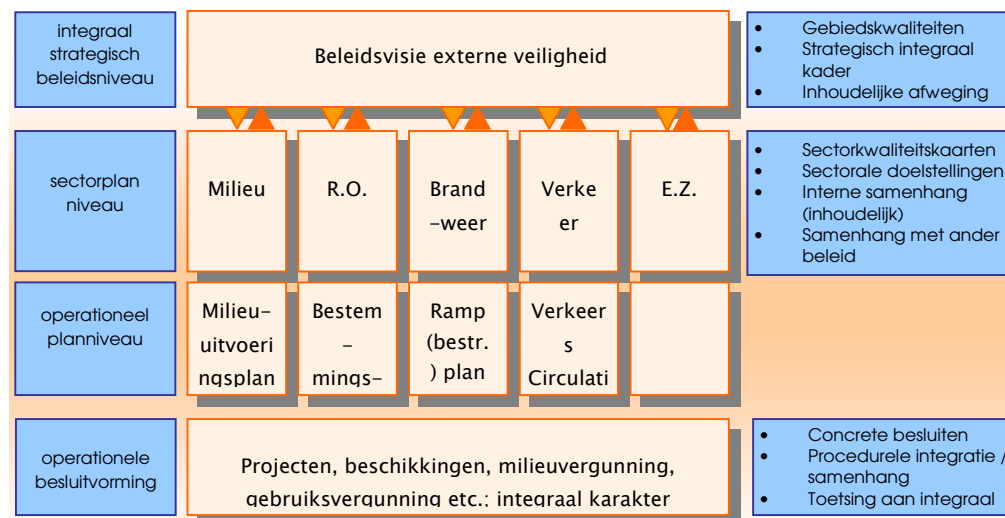
2.3 Provinciaal en lokaal beleid

De actualisatie van het provinciale externe veiligheidsbeleid is thans in voorbereiding. Bij het uitwerken van de beleidsvisie externe veiligheid is aansluiting gezocht bij de studie welke zijn opgesteld in het project 'Risico's in balans; visie externe veiligheid' (Provincie Zuid-Holland, 2006).

2.4 Plaats van de beleidsvisie in het gemeentelijk beleid

De beleidsvisie is een visie waarbij alle milieuaspecten, fysieke veiligheid, ruimtelijke ordening en andere gemeentelijk beleid worden geïntegreerd. Onderstaand schema geeft de integratie aan die met de beleidsvisie wordt

beoogd. Dit is echter een einddoel en in veel gevallen niet direct mogelijk. Het doel dat in Hellevoetsluis voornamelijk beoogd is, is externe veiligheid daadwerkelijk op de kaart te zetten en een raamwerk te generen waar verschillende andere visies, afdelingen en partijen steeds meer betrokken en vertrouwd raken. Met andere woorden in deze visie is de basis voor een goed externe veiligheidsbeleid geschetst en worden via acties steeds meer bouwlagen toegevoegd aan het fundament.



Figuur 2.9: Integratie verschillende beleidsonderdelen in de beleidsvisie externe veiligheid.

Afbakening van de beleidsvisie

Externe veiligheid heeft raakvlakken met vele ruimtelijke processen. De beleidsvisie geeft aan waar externe veiligheid staat binnen het beleid van de gemeente Hellevoetsluis en wat die raakvlakken zijn en waar keuzes zijn gemaakt. De beleidsvisie is vooral ruimtelijk gericht. De beleidsvisie richt zich niet op arbeidsveiligheid en beoogt niet in te grijpen in milieubeheervergunningen van afzonderlijke bedrijven. In de beleidsvisie worden wel uitspraken gedaan over de algemeen te hanteren

beschermingsniveaus bij risicovolle activiteiten, waardoor de impact van deze activiteiten op de omgeving wordt afgestemd en andersom.

De beleidsvisie externe veiligheid beschrijft het algemene beleidskader dat voor een aantal domeinen verder is uitgewerkt. Bij de ontwikkeling van gebieden/activiteiten die gevolgen voor de externe veiligheid kunnen hebben, geeft de visie richting en structuur aan de ambities en de "spelregels" die vanuit externe veiligheid gelden.

Per initiatief dient vanuit deze ambities en "spelregels" het aspect externe veiligheid verder uitgewerkt te worden. De mate van detaillering hangt hierbij af van de impact van het initiatief op externe veiligheid.

Rechtsgeldigheid

De beleidsvisie heeft geen wettelijke basis, maar wordt wel door de gemeenteraad van Hellevoetsluis vastgesteld, waardoor het een kaderstellend beleidsstuk wordt. In het Bevi is aangegeven dat gemeenten die over een structuurplan⁴ met aandacht voor externe veiligheid beschikken tot een lichtere invulling van de verantwoordingsplicht kunnen komen. Belangrijke afwegingen zijn dan immers in de beleidsvisie gemaakt. De visie gaat niet boven de landelijke wetgeving. Wél is de visie gelijk te stellen met andere gemeentelijke beleidsdocumenten, en kunnen locale ruimtelijke besluiten en milieubeheervergunningen vanuit de beleidsvisie externe veiligheid worden gemotiveerd.

In deel C wordt voor de verschillende risicovolle activiteiten binnen Hellevoetsluis reeds een aanzet gegeven tot de verantwoordingsplicht. Dit neemt niet weg dat per situatie ingeschat moet worden in hoeverre aanvullende maatregelen of beschrijvingen noodzakelijk zijn om tot een volledige en juiste invulling van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico te komen.

4. In het Bevi wordt dit document in algemene bewoordingen omschreven. Nadien is in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico van augustus 2004 gekozen om het woord Structuurvisie te hanteren. Vanwege de verwarring van dit begrip met andere RO-begrippen is door VROM besloten definitief de naam 'Externe veiligheidsvisie' of 'beleidsvisie externe veiligheid' te hanteren.

3 Uitgangssituatie externe veiligheid

Voor het opstellen van deze beleidsvisie externe veiligheid is de bestaande situatie geïnventariseerd. Hierbij gaat het om risicobronnen (met plaatsgebonden risicocontouren, veiligheidsafstanden en eventuele invloedsgebieden), niveau van hulpverlening en niveau van zelfredzaamheid. De uitgangssituatie wordt in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 Risicobronnen

Binnen de gemeente Hellevoetsluis zijn een aantal risicobronnen aanwezig. Het betreft stationaire bronnen, zoals een LPG-tankstation, opslagen voor gevaarlijke stoffen, propaantanks en vuurwerkopslag. De overige bronnen betreffen het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van deze risicobronnen met bijbehorende risicoafstanden.

Voor Camping De Quack is in april 2007 door DCMR een analyse uitgevoerd van het plaatsgebonden risico. Hieruit blijkt dat, doordat de doorzet gelimiteerd is op 100 m³/jaar, de plaatsgebonden risicocontour op 30 meter komt te liggen. Voor Citta Romana is dit niet mogelijk daar de doorzet niet gelimiteerd is in de vergunning, waardoor uitgaan dient te worden van 145 meter.

In tabel 3.1 zijn de invloedsgebieden weergegeven met Pasquillklasse F1.5. (zie voor uitleg Pasquillklassen tekstbox op pagina 18). In het landelijke externe veiligheidsbeleid zijn geen concrete afspraken over de aan te houden Pasquillklasse, echter in de redactiecommissie van het groepsrisico (www.groepsrisico.nl) welke gefaciliteerd wordt door de ministeries van VROM en BZK bestaat consensus om uit te gaan van F1.5 daar dit uitgaat van een worst-case benadering. De VRR hanteert, in de scenario-analyses van deel B, weerklassen D5, waardoor sommige stoffen een kleiner invloedsgebied hebben.

Naam	Activiteit	PR 10 ⁻⁶ -contour	Veiligheidsafstand ⁵	Invloedsgebied (1% letaliteit)
Stationaire bronnen				
BP	< 1000 m ³	35 meter ⁶	-	150 meter
Camping de Quack	Propaan 20 m ³	30 meter	-	165 meter
Citta Romana	Propaan 40 m ³	85 meter	-	200 meter
Camping 't Weergors	Propaan (4.9 m ³)	-	40 meter	-
Vijfwinkel	Propaan 3 m ³	-	40 meter	-
R.J. Walters	Propaan 5 m ³	-	40 meter	-
Parkweg 3	Propaan 5 m ³	-	40 meter	-
Middelweg 1	Propaan 3 m ³	-	40 meter	-
Eneco	Aardgasdistrictstation	-	15 meter	-
CZAV	Opslag gevaarlijke stoffen < 10.000 kg	-	-	-
Halfords	Vuurwerk < 10.000 kg	-	8 meter	-
Nederland B.V.				
Magetikoi	Vuurwerk < 10.000 kg	-	8 meter	-
Moree V.O.F.	Vuurwerk > 10.000 kg	-	25 meter	-
Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg / per buisleiding				
N57	Brandbare vloeistoffen (LF)	-	-	30 meter
	Toxische vloeistoffen (LT)	-	-	625 meter
	Brandbare gassen (GF)	-	-	250 meter
Nieuweweg	Brandbare gassen (GF)	-	-	250 meter
Amnesty Int. laan	Brandbare gassen (GF)	-	-	250 meter
Aardgasleiding	Brandbare gassen	0	-	70 meter

Tabel 3.1: Overzicht risicovolle activiteiten Hellevoetsluis

Bij de inventarisatie van de risicovolle activiteiten in Hellevoetsluis zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Risico-inventarisatie Hellevoetsluis, DCMR 2006.

5. Veiligheidsafstanden werken niet conform de systematiek van plaatsgebonden risicocontouren en het groepsrisico. Deze zijn daarom ook als aparte categorie aangehouden. De weergegeven afstanden dienen wel in acht gehouden te worden.
6. Uitgaande van de actualisatie van de Revi, welke in juli 2007 van kracht is getreden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat er geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk dienen te zijn binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation. Anders gelden tot 2010 nog de oude plaatsgebonden risicocontouren, in dit geval van 45 meter.

- Risicokaart provincie Zuid-Holland.
- Gevarenkaart
- Inventarisatie externe veiligheid route gevaarlijke stoffen Hellevoetsluis, DCMR 2006.
- Gasunie N.V.
- Verkeerstellingen uitgevoerd in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Ministerie van Verkeer en Waterstaat 2007.

3.2 Signaleringskaart

Om een goed inzicht in de Ausgangssituatie te krijgen is flankerend aan het opstellen van de beleidsvisie een digitale signaleringskaart uitgewerkt. Aan deze kaart zijn de in tabel 3.1 weergegeven risicobronnen gekoppeld.

Met de signaleringskaart is inzicht in de ruimtelijke werking van externe veiligheid binnen het grondgebied van de gemeente Hellevoetsluis verkregen. De signaleringskaart beslaat het gehele grondgebied van de gemeente. De kaart, zoals weergegeven in figuur 3.1, is gebaseerd op de ruimtelijke situatie van november 2008. Omdat de gegevens op de kaart aan veranderingen onderhevig zijn, blijft het noodzakelijk om bij het gebruik van de kaart te controleren of de gegevens actueel zijn.

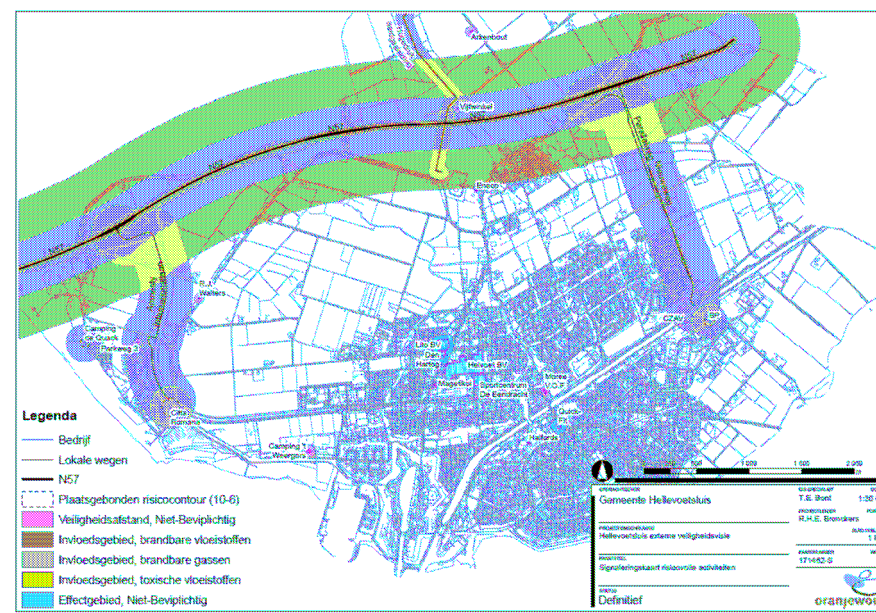
Uit de risicokaart komt naar voren dat de invloedsgebieden van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N57 en de Nieuweweg een relatief groot ruimtebeslag innemen. Hetzelfde geldt in mindere mate voor het LPG-tankstation. Ten slotte hebben ook Citta Romana en camping De Quack relatief grote plaatsgebonden risicocontouren.

Buiten de gemeente Hellevoetsluis ligt Farm Frites. Deze inrichting heeft weliswaar een groot invloedsgebied en plaatsgebonden risicocontouren, echter deze vallen geen van beide over de gemeentegrenzen van Hellevoetsluis heen.

Overige bronnen: veiligheidsafstanden en effectgebieden

De overige bronnen: verschillende propaantanks, een consumentenvuurwerkopslag en een aardgasdistrictstation hebben relatief weinig impact op de ruimtelijke omgeving. Deze overige risicobronnen

geven wel effectgebieden (het gebied waar gewonden kunnen vallen als gevolg van een calamiteit bij deze inrichting). Deze inrichtingen behoeven dan ook niet beschouwd te worden in de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Bedrijven binnen Hellevoetsluis, welke conform het RRGs alleen effectafstanden hebben zijn: Lito B.V. (v.d. Ban autoservice), Den Hartog, Quick Service Kievit, CZAV, Sportcentrum De Eendragt, Roveco en Helvoet B.V. Tevens gelden voor sommige risicovolle activiteiten veiligheidsafstanden. Deze werken niet conform de systematiek van het Bevi (maar via de Wm) en zijn als zodanig niet verder beschouwd in deze externe veiligheidsvisie. De bedrijven met een veiligheidscontour zijn wel weergegeven op de signaleringskaart, daar bij ruimtelijke plannen er wel rekening gehouden mee dient te worden.



Figuur 3.1: Signaleringskaart gemeente Hellevoetsluis (voor groot formaat zie bijlage I)

Ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N57 is gebruikt gemaakt van de meest recente telgegevens van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Conform de publicatie van AVV (2007) 'Verwachtingen vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg' worden vier

toekomstscenario's geschetst voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg in Nederland.

In geen van deze situaties is sprake van een toename van het aantal transporten LPG (welke het maatgevend scenario is bij de N57). Tevens is de toename van het aandeel toxische vloeistoffen en brandbare vloeistoffen beperkt waardoor er geen sprake zal zijn van een toename van het plaatsgebonden risico.

Tevens loopt in het noorden van de gemeente Hellevoetsluis een hogedruk aardgasleiding. Door de Gasunie zijn berekeningen uitgevoerd voor deze leiding. Hieruit volgt dat er geen plaatsgebonden risicocontour aanwezig is en dat het invloedsgebied 70 meter bedraagt.

Ruimtelijke plannen

In bijlage III worden alle grote ruimtelijke ontwikkelingen met daarbij de beoogde woningbouwproductie weergegeven. Op deze kaart zijn de ontwikkelingen bij Camping de Quack en de discotheek nabij de N57 niet weergegeven omdat de exacte functies en locatie nog niet bekend zijn. De ontwikkeling van de discotheek nabij de N57 valt binnen de daar geldende invloedsgebieden. De VRR heeft reeds in een voorlopig advies aangegeven dat hier qua plaatsgebonden risicocontouren geen problemen zijn, maar dat wel verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden. De geplande ontwikkeling van camping de Quack valt binnen het invloedsgebied van de propaantanks van Citta Romana en camping de Quack. Ook hier zal op het moment dat de functies en de locatie bekend zijn verantwoording van het groepsrisico moeten plaats vinden. Tot slot valt de verplaatsing van de bouwmarkt Moree in het invloedsgebied van de route gevaarlijke stoffen aan de Nieuweweg. Ook hier zal wanneer de definitieve plannen bekend zijn nader advies worden opgevraagd aan de DCMR en Veiligheidsregio. De overige geplande ontwikkelingen bevinden zich niet binnen het invloedsgebied van de aanwezige risicovolle activiteiten, waardoor deze niet nader beschouwd worden in deze visie.

3.3 Risiconiveau

3.3.1 Het plaatsgebonden risico

Uit de toetsing aan de normen voor het plaatsgebonden risico volgt dat voor het LPG-tankstation aan de Nijverheidsweg 10 de 10^{-6} contour op 35 meter vanaf het vulpunt ligt. Deze plaatsgebonden risicocontour geldt alleen als tot 2010 geen ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation mogelijk zijn. Dit heeft te maken met de aanpassing van het wagenpark van LPG-tankauto's met een hittewerende coating en de aanpassing van casuïstiek voor LPG-vulslangen. Voor situaties waar ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn en waar het LPG-tankstation deel van uit maakt geldt tot 2010 nog een 10^{-6} contour van 45 meter voor LPG-tankstations met een doorzet tot 1000 m³/jaar.

De 10^{-6} contouren van de propaantanks van Camping de Quack en Citta Romana liggen op respectievelijk 30 en 85 meter. Binnen deze contouren mogen geen kwetsbare objecten van externen aanwezig of geprojecteerd zijn.

Over de N57 en de Nieuweweg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Dit vervoer is weergegeven in tabel 3.2. Hierbij is uitgegaan van de ongevalfrequentie voor provinciale wegen buiten de bebouwde kom.

Stof categorie	Type gevaar	Aantal passages/jaar	Invloeds- gebied (1 % letaliteit)
Ongevalfrequentie $3.6 \cdot 10^{-7}$		Pasquill-klasse F 1,5	
N57 (Kp. Zwartewaal -Nieuwenhoorn)			
LF1	Brandbare vloeistoffen	4419	30 meter
LF2	Zeer brandbare vloeistoffen	6379	30 meter
LT2	Toxische vloeistoffen	83	625 meter
GF2	Brandbare gassen	31	250 meter
GF3	Brandbare gassen	2476	250 meter
Nieuweweg			

GF3	Brandbare gassen	420	250 meter
Amnesty International laan			
GF3	Brandbare gassen	< 100	250 meter

Tabel 3.2: Vervoer van gevaarlijke stoffen over de Nieuweweg, Amnesty Int. laan en de N57.

De afstanden van de invloedsgebieden behorende de verschillende stofcategorieën, zoals weergegeven in tabel 3.2, zijn indicatief en zijn ondermeer afhankelijk van de heersende Pasquill-klasse, de grootte van de tank en de vullingsgraad van de tankauto. Voor dit onderzoek zijn de invloedsgebieden gehanteerd zoals deze door het wettelijk voorgestelde programma RBM II worden gebruikt.

Effecten van ongelukken met brandbare vloeistoffen

Het effect dat optreedt bij een ongeval met deze groep stoffen is vooral warmtestraling ten gevolge van een (plas)brand. Het invloedsgebied is circa 30 meter, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wageninhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de brand (plasbrand).

Effecten van ongelukken met brandbare gassen

Het maatgevende effect bij een ongeval met een tankauto gevuld met brandbaar gas is een BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion). De indicatieve waarde voor het invloedsgebied bij een grote calamiteit, waarbij de gehele tankinhoud vrijkomt, is 250 meter. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Buiten 150 meter is het effect van een BLEVE dusdanig, dat mensen binnenshuis beter beschermd zijn, mits ze zich niet direct achter glas bevinden.

Effecten van ongelukken met toxische vloeistoffen

Bij toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de ketelwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat. Bij een ongeval met toxische gassen vormt zich direct een toxische gaswolk. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment. Deze weersgesteldheid wordt uitgedrukt in Pasquill-klassen, op een schaal van A t/m F.

De grootte van het invloedsgebied wordt mede bepaald door de weersgesteldheid. De diverse atmosferische omstandigheden zijn hierbij verdeeld in per 'Pasquill-klasse'. Dit systeem geeft een schaal van A tot F voor de stabiliteit van de lucht. In deze schaal geeft klasse A zeer onstabiel weer aan (wind en veel zon). Klasse F geeft matig tot zeer stabiel weer aan (weinig wind en 's-nachts). De Pasquill-klasse heeft voornamelijk relevantie bij giftige gaswolken. De grootte van het invloedsgebied, zoals beschreven in tabel 3.1 is gebaseerd op een Pasquill-klasse van F 1,5 (zeer stabiel weer met een lage windsnelheid). Bij de Pasquill-klassen A t/m E zal het invloedsgebied kleiner zijn, omdat de meteorologische omstandigheden dan gunstiger zijn. Voor een toxische gaswolk houdt dit in dat er meer verstrooiing en vermenging met de buitenlucht is en dat de giftige concentratie van de stof hierdoor sneller afneemt. Het ministerie van VROM geeft aan dat de begrenzing van het 1% letaliteitgebied bepaald moet worden op grond van Pasquill klasse F, bij een lage windsnelheid.

Tekstbox 3.1: Pasquill-klassen

Voor de twee wegen, de N57 en de Nieuweweg, is met behulp van het risicoberekeningsprogramma RBM II bepaald wat de plaatsgebonden risicocontouren zijn. Deze zijn weergegeven in tabel 3.3.

Wegen	Afstand tot de weg (in meters)			
	10^{-5} /jaar	10^{-6} /jaar	10^{-7} /jaar	10^{-8} /jaar
N57	-	-	72	150
Nieuweweg	-	-	49	134

Tabel 3.3: Resultaten plaatsgebonden risico

Uit tabel 3.3 blijkt dat er geen 10^{-6} risicocontouren aanwezig zijn als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Dit betekent dat de vereiste basisveiligheid geboden wordt en geen saneringssituaties aanwezig zijn.

3.3.2 Het groepsrisico

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij het plaatsgebonden risico. Wel bestaat voor de gemeente, bij het vaststellen van nieuwe ruimtelijke plannen en bij het

beoordelen van aanvragen om milieubeheervergunningen, de wettelijke verantwoordingsplicht (zie hoofdstuk twee).

De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Binnen de gemeente Hellevoetsluis liggen de volgende invloedsgebieden waarbinnen het groepsrisico verantwoord dient te worden:

- LPG-tankstation BP: 150 meter
- Camping de Quack 165 meter
- Citta Romana 200 meter
- N57: 625 meter
- Nieuweweg: 250 meter
- Aardgasleidingen 70 meter

Een ijkpunt voor de bepaling van de omvang van het groepsrisico is de oriëntatiewaarde.

Bij een toename van het aantal personen (of een toename in het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg) binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit kan het groepsrisico toenemen. In deel C zal nader op de omgang met de oriëntatiewaarde en de verantwoordingsplicht ingegaan worden.

Voor diverse bestemmingsplannen zijn groepsrisicoberekeningen uitgevoerd. Zo is het groepsrisico berekend voor de volgende risicobronnen:

- LPG-tankstation BP (bestemmingsplan Bedrijven)
- Camping de Quack (bestemmingsplan Recreatie)
- Citta Romana (bestemmingsplan recreatie)
- N57 (bestemmingsplan Nieuwenhoorn)
- Nieuweweg (bestemmingsplan Nieuwenhoorn)

Voor de Hogedruk aardgasleiding wordt pas een berekening uitgevoerd wanneer er nieuwe ontwikkelingen plaats vinden binnen het invloedsgebied, aangezien op dit moment de personendichtheden erg laag zijn.

De uitgevoerde QRA's en bijbehorende verantwoording van het groepsrisico zijn weergegeven in deel C van de visie externe veiligheid.

3.4 Niveau van hulpverlening

De gemeente Hellevoetsluis staat niet alleen in de hulpverleningsketen. De gemeente maakt deel uit van de veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Bij een incident dat de capaciteit van de regio overstijgt, kan vervolgens weer een beroep worden gedaan op capaciteit in de rest van Nederland of het buitenland⁷. De regio kan maatrap (zorgniveau) 3 faciliteren zo blijkt onderstaande passage van de veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. In onderdeel B zal verder worden ingegaan op het niveau van hulpverlening

Op 23 juni 2004 hebben de leden van het Algemeen Bestuur van de RHRR⁸ ingestemd met het zorgniveau 3. Uitgangspunt hierbij was dat het 'gat' tussen zorgniveau 3 en 4 gedicht moet worden door risicobeheersing (zelfredzaamheid en hulpverlening: extern veiligheidsbeleid).

Tekstbox 3.2: Zorgniveau Rotterdam-Rijnmond

De capaciteit van de hulpdiensten om te faciliteren bij een incident met gevaarlijke stoffen dient steeds in een tijdsperspectief te worden gezien.

Bij ongevallen met LPG, zie tabel 3.4, is dit de capaciteit gedurende de eerste uren na het incident.

Grootte Maatrap	I	II	III	IV	V
Aantal te faciliteren slachtoffers (doden en gewonden)	tot 10	tot 30	tot 100	tot 300	tot 700

Tabel 3.4: Maatrap ongevallen met LPG (brandbare explosieve stof in open lucht)

In geval van het maatrapniveau 3 betekent dit, dat bij een ongeval met een LPG-tankwagen de hulpverlening zich heeft voorbereid op maximaal 100 slachtoffers (doden en gewonden)⁹. Een incident waarbij meer slachtoffers vallen kan de eerste uren niet gefaciliteerd worden, al is de

7. Bij de cafébrand in Volendam was onder meer de Nederlandse capaciteit in brandwondencentra onvoldoende, zodat slachtoffers in het buitenland behandeld moesten worden. Een belangrijk beoordelingscriterium is tijd. Binnen hoeveel tijd is bovenregionale capaciteit beschikbaar.

8. De RHRR is overgegaan in de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond.

9. Het betreft hier het aantal slachtoffers binnen de 1% letaliteitszone ofwel binnen een straal van circa 300 meter.

Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond bezig met opschaling waardoor grotere aantal slachtoffers geholpen kunnen worden.

3.5 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De zelfredzaamheid is vaak het laagst op plaatsen waar oudere mensen, kinderen, gehandicapten en/of hoge gebouwen zich bevinden. Per situatie dient beschouwd te worden hoe de zelfredzaamheid ter plaatse is. De gemeente Hellevoetsluis heeft wel een document opgesteld waarin diverse kwetsbare functies zijn opgenomen (zie bijlage II). In deze lijst worden de meest kwetsbare functies binnen Hellevoetsluis opgesomd. Tevens is in het kader van de verantwoording van het groepsrisico een kaart gemaakt met de aanwezige kwetsbare objecten binnen de gemeente Hellevoetsluis. Deze kaart zal, in samenhang met de verantwoording van het groepsrisico behandeld worden in deel C van de visie externe veiligheid.

3.6 Conclusie uitgangssituatie

Uit de beoordeling van de signaleringskaart en toetsing aan de thans vigerende wetgeving, volgt dat er geen urgente saneringssituaties in Hellevoetsluis zijn. Vanuit deze optiek is er geen sprake van onbalans.

Als er binnen de plaatsgebonden risicocontouren van het LPG-tankstation, Camping De Quack en Citta Romana kwetsbare objecten geprojecteerd of bestemd zijn kunnen op termijn planschadeclaims optreden. Hierdoor is het noodzakelijk de betreffende bestemmingsplannen hierop grondig te analyseren om deze onbalans te voorkomen.

Een relatief klein deel van het oppervlak van de gemeente Hellevoetsluis valt binnen het invloedsgebied van een of meerdere risicobronnen. Dit betekent dat bij ruimtelijke besluiten in dit gebied de verantwoordingsplicht van het groepsrisico ingevuld zal moeten worden. Van deze risicobronnen

vragen voornamelijk het LPG-tankstation, Camping de Quack en Citta Romana en het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg de aandacht. Dit aspect zal in deel C verder uitgewerkt worden. Vanuit diverse onderdelen van de veiligheidsketen kunnen de nadelige gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen worden beperkt. De capaciteit van de hulpdiensten is hierbij één factor, welke in deel B uiteengezet zal worden.



Deel B: Scenario Analyse

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	5	2.4.2 Amnesty Internationallaan	24
1.1 Doelstelling	5	2.4.3 Nieuweweg	25
1.2 Afbakening	5	2.4.4 Aardgas transportleiding	26
1.3 Beschouwing studiegebied	5	3 VEILIGHEIDSANALYSE HUIDIGE SITUATIE	27
2. SCENARIO ANALYSE	6	3.1 Omgeving veiligheidsanalyse	27
2.1 Scenario's	6	3.2 Hulpverlening	29
2.1.1 Definities	6	3.2.1 Hulpverlening: Basiszorg	29
2.1.2 Typering scenario's	7	3.2.2 Hulpverlening: Rampenbestrijding	31
2.1.3 Selectie Scenario's	7	3.3 Zelfredzaamheid	32
2.1.4 Slachtofferberekeningen	8	3.4 Veiligheidsknelpunten huidige situatie	34
2.1.5 Hulpverlening bij rampen en zware ongevallen	9	4 VEILIGHEIDSANALYSE TOEKOMSTIGE ONTWIKKEL LOCATIES	35
2.2 Risicobronnen	10	5 AANBEVELINGEN	38
2.3 Scenarioanalyse Bedrijven	11		
2.3.1 BP	12		
2.3.2 CZAV	13		
2.3.4 Citta Romana	15		
2.3.5 Camping 't Weergors	16		
2.3.6 Vijfwinkel	17		
2.3.7 Walters	18		
2.3.8 Parkweg	19		
2.3.9 L.P.Brasser	20		
2.3.10 Vuurwerkbedrijven	21		
2.4 Scenario analyse transportmodaliteiten	22		
2.4.1 De N57	23		

1. Inleiding

Het opstellen van een samenhangende EV-visie start met het inventariseren en analyseren van de aanwezige risico's in een bepaald gebied. Aanvullend hierop zal ook de toekomstige situatie in beeld gebracht worden. Naast de risicobronnen, zullen ook de risico ontvangers in beeld gebracht worden voor zowel de huidige als de toekomstige situatie. Het risicoprofiel wordt bepaald door mogelijke interacties tussen risicobronnen en risico ontvangers. Dat wil zeggen dat in beeld gebracht wordt welke gevolgen (effecten) de aanwezigheid van deze risicobronnen hebben op de risico ontvangers in geval van een crisis (calamiteit, incident). Hierbij worden de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid betrokken.

Dit rapport vormt een van de bouwstenen voor het opstellen van de gemeentelijke visie. De inventarisatie in de omgeving van Hellevoetsluis heeft plaatsgevonden in de projectgroep EV-visie Gemeente Hellevoetsluis en is uitgevoerd en verwerkt in het rapport van de Oranjewoud, "Visie Externe Veiligheid 2008-2007, Deel A, inventarisatie risicobronnen".

1.1 Doelstelling

- Inzicht krijgen in de scenario's gekoppeld aan de risico's binnen de gemeente Hellevoetsluis en in de omgeving van de gemeente Hellevoetsluis voor de huidige en toekomstige situatie;
- ontwikkelen en formuleren van criteria om de risico's op basis van de scenario's (effecten) te classificeren en prioriteren;
- richting geven aan een veilige inrichting van de gemeente Hellevoetsluis.

1.2 Afbakening

De scenario analyse is een van de bouwstenen om te komen tot een gemeentelijke visie Externe Veiligheid conform artikel 13.4 van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI).

In deze scenario analyse worden de gevolgen van de risicobronnen voor de omgeving in kaart gebracht voor zover het de gemeente Hellevoetsluis betreft. Leidend bij het bepalen van de gevolgen is de aanspraak die gemaakt wordt op de hulpverlening ten tijde van een incident.

1.3 Beschouwing studiegebied

De gemeente Hellevoetsluis ligt in een landelijke omgeving en wordt begrensd door het Haringvliet, doorkruist door de N57 en omgeven door een open agrarische omgeving. Door de ligging van Hellevoetsluis heeft deze gemeente te maken met een beperkt aantal risicobronnen. Vooral de transportroutes zorgen voor een wisselend beeld ten aanzien van mogelijke incidenten.

De gemeente Hellevoetsluis beschikt over een vrijwillige brandweer. Zij bieden hulp bij brand, verkeersongevallen en incidenten waarbij de inzet van technische middelen noodzakelijk is (technische hulpverlening) én treden op bij incidenten met gevaarlijke stoffen.

De hulpverlening is georganiseerd conform de Kazerne Volgorde Tabel (KVT) en de opschaling van de hulpverlening van de gemeente Hellevoetsluis vindt plaats conform de MARR (Model Alarmregeling Rotterdam-Rijnmond).

De grootschalige hulpverlening is regionaal georganiseerd. Dit betekent dat men voor de inzet van speciale eenheden en de grootschalige hulpverlening aangewezen is op de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR). Men volgt hierbij landelijk vastgestelde richtlijnen en procedures voor de inzet van de hulpverleningseenheden. Vanwege het specifieke karakter van deze regio kan de behoefte op deze onderdelen afwijken.

2. Scenario analyse

2.1 Scenario's

2.1.1 Definities

In de "Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico" van het ministerie van VROM van 2007, wordt t.a.v. de effectafstand het volgende aangegeven:

"Conform het Besluit en ministeriële regeling externe veiligheid inrichtingen is de effectafstand voor het bepalen van het groepsrisico de 1% letaliteitgrens, of wel de afstand waarop nog 1% van de bevolking komt te overlijden. De effectafstand voor het advies met betrekking tot fysieke veiligheid kan echter veel verder reiken. Aangesloten kan worden bij de alarmeringsgrenswaarde (AGW)."

In de regio Rotterdam Rijnmond wordt bij dit uitgangspunt aangesloten. Voor met name de hulpverlening wordt daarbij uitgegaan van het gemiddelde weertype D5. Dat wil zeggen gemiddeld stabiel met een windsnelheid van 5 m/s.

De scenario's¹ zoals opgenomen in dit rapport geven een beschrijving van de mogelijk geachte werkelijkheid. Afhankelijk van aannamen en uitgangspunten kunnen scenario's van elkaar afwijken.

Scenario: een vooraf gemaakte, gemodelleerde en stapsgewijze beschrijving in trefwoorden van een ongewenste gebeurtenis, of een keten van ongewenste gebeurtenissen, die feitelijk heeft plaatsgevonden, of reëel plaats zou kunnen vinden.

Van alle aanwezige risicobronnen wordt het worstcase scenario en het maatgevende scenario in beeld gebracht en waar relevant geprojecteerd op het grondgebied van Hellevoetsluis. Het worstcase scenario is het scenario dat de grootste gevolgen heeft en bepalend is voor de omvang van de hulpverlening noodzakelijk is om het incident te bestrijden. Het worstcase scenario is vergelijkbaar met het rampbestrijdingsscenario.

¹ LAT BRZO, begrippenlijst

Rampbestrijdingsscenario: Een scenario dat dient als informatiebron voor het opstellen van het rampbestrijdingsplan en waarmee noodzakelijke hulpverleningscapaciteit bepaald kan worden.

Het maatgevend scenario heeft een relatie met de geloofwaardige scenario's zoals opgenomen in de VR rapporten van BRZO'99 plichtige bedrijven die hun oorsprong vinden in het besluit bedrijfsbrandweren. Het is het scenario wat mede gebruikt wordt voor het bepalen van de omvang van de bedrijfsbrandweer.

Geloofwaardig scenario²: Een beschrijving van de aard, de omvang, het verloop in de tijd en de bestrijding of de beheersing van een brand of een ongeval op het terrein van de inrichting die gegeven de aard van de installatie of de inrichting, rekening houdend met de daarin aangebrachte preventieve voorzieningen, als reëel en typerend voor de inrichting wordt geacht waarbij schade aan gebouwen of personen in de omgeving van de inrichting kan ontstaan en waarbij van preventieve of repressieve maatregelen duidelijk effect verwacht mag worden, waardoor escalatie kan worden voorkomen.

Het is belangrijk notie te nemen dat het laatste deel van deze omschrijving "waardoor escalatie kan worden voorkomen." Hiermee is niet gezegd dat er geen effecten buiten de poort te verwachten zijn. Dit is nl. altijd mogelijk ongeacht de aanwezigheid van een bedrijfsbrandweer of organisatorische en technische maatregelen met hetzelfde doel.

Het verschil tussen het maatgevend scenario en het worst case scenario (rampbestrijdingsscenario) is dat het maatgevende scenario met een grotere waarschijnlijkheid kan optreden en dus reëler geacht wordt voor te komen.

² Artikel 3, lid c van het Besluit bedrijfsbrandweren

2.1.2 Typering scenario's

Er kunnen drie type effecten onderscheiden worden. In onderstaande tabel worden de effecten van deze scenario's uitgewerkt.

	Hitte effecten	Druk effecten	Toxische effecten
100% letaal (LC ₁₀₀)	35 kW/m ² (20 sec)	0,3 bar	Toxic dose
10% lethaal (LC ₁₀)	23 kW/m ² (20 sec)	0,1 bar	Toxic dose
1% letaal (LC ₀₁ , invloedsgebied)	12,5 kW/m ² (20 sec)	-	Toxic dose
Ondergrens	Brandwonden 5 kW/m ² (20 sec)	Glasbreuk 0,03 bar	-
Levensbedreigende waarde (LBW)	-	-	60 minuten
Alarmeringsgrenswaarde (AGW)	-	-	60 minuten

Tabel 1: Effectkarakteristieken van de uitgewerkte scenario's

Uitgangspunten voor het uitwerken van de scenario's:

- Als worst case scenario is het catastrofaal falen aangehouden. Hierbij komt de gehele inhoud ineens vrij. De 10 minuten continu release kan ook als een worst case gezien worden (gehele inhoud komt in 10 minuten vrij), zei het in iets kleinere orde grootte dan het catastrofaal falen;
- Als meest geloofwaardig scenario is een 15 mm gat aangehouden, hierbij ontsnapt de inhoud door een gat met een doorsnee van 15 mm. Het gaat hier om een ontsnapping van kleinere hoeveelheden die over het algemeen langer duurt;

De effectafstanden zijn berekend aan de hand van het computerprogramma Effects 5.5 en daar waar nodig gecontroleerd en bijgesteld met Safeti en Save.

De VRR adviseert in relatie tot de hulpverlening en zelfredzaamheid. Voor zowel de hulpverlening als de zelfredzaamheid is de ontwikkeltijd van een incident een belangrijk gegeven. Inzicht in de ontwikkeltijd van een incident

en de hiermee samenhangende (waarneembare) kenmerken en effecten bepalen voor een deel de mogelijkheden om te sturen op de consequenties en de ontwikkeling van het incident en de hulpverlening en zelfredzaamheid. In bijlage I worden de effecten uit bovenstaande tabel verder uitgewerkt en gekarakteriseerd.

Overige scenario's

Biologische, radiologische en nucleaire scenario's vallen buiten het bereik van deze scenario analyse en worden ook niet meegenomen bij het opstellen van de visie op Externe Veiligheid. Er zijn andere instrumenten om de aanwezigheid, het gebruik en het transport van deze stoffen en de scenario's die hiermee samenhangen te reguleren.

Tijd tempo factoren

De snelheid en de wijze waarop een incident zich ontwikkelt geeft een indicatie over de pro-actieve preventieve, preparatieve en repressieve voorzieningen die noodzakelijk zijn en de snelheid waarmee deze ontplooid moeten worden. Daarnaast speelt, bij het bepalen van maatregelen en de effectiviteit hiervan, de afstand tussen de risicobron en bewoond gebied en de snelheid waarmee een incident de gemeente Hellevoetsluis bedreigt een belangrijke rol.

2.1.3 Selectie Scenario's

Een scenario bestaat uit een beschrijving van het incident (bron, oorzaak, type), de windrichting en inzicht in het gebied waarop dat scenario betrekking heeft en inzicht in de gevolgen van het incident. Van alle risicobronnen die bij de inventarisatie zijn geselecteerd worden de effectcontouren bepaald voor het maatgevende- en het rampbestrijdingsscenario. Deze contouren worden, indien relevant, geprojecteerd op het grondgebied van Hellevoetsluis. Binnen deze effectcontouren wordt bepaald hoeveel personen aanwezig zijn en hoeveel slachtoffers er mogelijk vallen. De slachtofferberekeningen worden uitgevoerd met een model dat binnen de veiligheidsregio is ontwikkeld. Bij het bepalen van de effectcontouren en de slachtofferberekening zijn aannames gedaan. Om deze reden dient met de nodige omzichtigheid omgegaan te worden met de uitkomsten.

2.1.4 Slachtofferberekeningen

Voor alle risicobronnen zijn een aantal scenario's geselecteerd. Van de geselecteerde scenario's worden de effectafstanden bepaald. Deze effectafstanden worden vervolgens geografisch geprojecteerd. Voor het deel van de effectafstanden dat betrekking heeft op het grondgebied van Hellevoetsluis worden slachtofferberekeningen uitgevoerd. Deze slachtofferberekeningen worden uitgevoerd op een populatie tellingen die zijn aangeleverd door de gemeente Hellevoetsluis. Bij het uitvoeren van de slachtofferberekeningen is rekening gehouden met het verschil in populatiedichtheid overdag en 's nachts van zowel bewoners als werknemers.

Het resultaat van de slachtofferberekeningen is een beeld van het aantal slachtoffers onderverdeeld in categorieën. De onderverdeling in categorieën is afgeleid van de systematiek zoals deze gebruikt wordt door de Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR). De categorisering loopt van T1 slachtoffers tot T4 slachtoffers. In tabel 2 staat een toelichting op deze categorisering.

Categorie	Omschrijving	Hulpverlening
T1	Zwaargewond	slachtoffers in deze categorie zijn zwaargewond. Zij moeten binnen het uur gestabiliseerd worden. Zo niet dan zal tussen de 20% en 30% overlijden.
T2	Middelzwaar gewond	slachtoffers in deze categorie zijn middelzwaargewond. Hun conditie is op zich stabiel, maar zal wanneer behandeling uitblijft instabiel worden. Behandeling van deze slachtoffers moet, afhankelijk van de aard van de verwonding binnen de 2 tot 6 uur plaatsvinden. Opname in het ziekenhuis is daarna noodzakelijk.
T3	Lichtgewond	slachtoffers in deze categorie zijn lichtgewond. Ziekenhuisopname is niet noodzakelijk. Behandeling door een arts is mogelijk noodzakelijk. Dit kan gebeuren op de plaats van het incident of in een relatief verder gelegen ziekenhuis.
T4	Dodelijk verongelukt	slachtoffers zijn niet te redden. Deze categorie doen wel een beroep op onderdelen van de hulpverleningsketen.

Tabel 2: Typering van de slachtoffers

In de overzichten worden de uitkomsten van de slachtofferberekeningen voor de categorieën T4, T2 en T1 opgeteld. De som van die drie categorieën is een maat voor de ernst van het uitgewerkte scenario.

De slachtofferberekening gaat er vanuit dat het incident meteen optreedt en de mensen niet gewaarschuwd zijn en niet in de gelegenheid zijn om te vluchten. Afhankelijk van het scenario is er in een aantal gevallen wel tijd om te vluchten. Momenteel beschikt de VRR niet over een berekeningsmethodiek die hier rekening mee houdt. Een genuanceerd beeld ontbreekt hierdoor.

2.1.5 Hulpverlening bij rampen en zware ongevallen

De grootschalige hulpverlening is regionaal georganiseerd. Voor de inzet van speciale eenheden en de grootschalige hulpverlening is Hellevoetsluis aangewezen op de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Men volgt hierbij landelijk vastgestelde richtlijnen en procedures voor de inzet van de hulpverleningseenheden. Vanwege het specifieke karakter van deze regio kan de behoefte op deze onderdelen afwijken.

In het kader van crisisbeheersing is het van belang dat hulpvraag en hulpaanbod met elkaar in evenwicht zijn. Hiermee wordt bedoeld dat het scenario ('de hulpvraag') moet kunnen worden bestreden door de beschikbare hulpverleningscapaciteit (het 'hulpaanbod').

De Leidraad Maatramp³ biedt een eenduidige en in brede kring geaccepteerde systematiek voor het in kaart brengen van de omvang en de effecten van rampen die in een regio plaats kunnen vinden. De Leidraad Maatramp biedt tevens een eenduidige systematiek voor het in kaart brengen van de hulpvraag waartoe dergelijke calamiteiten kunnen leiden.

In de Leidraad Maatramp worden achttien typen rampen onderscheiden. In alle gevallen gaat het om grootschalige gebeurtenissen variërend van een luchtvaartongeval en een explosie met gevaarlijke stoffen tot een ziektegolf en de uitval van nutsvoorzieningen. Voor elk van de 18 ramptypen kan de gebruiker, aan de hand van bepaalde indicatoren, vaststellen met welke waarmee rekening moet worden gehouden. Aan de hand van het vastgestelde scenario kan het ramptype en de bijbehorende grootte (I tot en met V) worden bepaald. Dit resulteert in een zogenoemd 'maatscenario'.

In deze visie worden alleen de ramptypen geïnventariseerd die een relatie hebben met het vrijkomen van en de blootstelling aan gevaarlijke stoffen.

³ *Leidraad Maatramp*, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2000).

Maatramp	Toxisch (aantal slachtoffers)	Brand/explosie (aantal slachtoffers)
I	10	10
II	50	30
III	100	100
IV	500	300
V	2000	700

Tabel 3: Ramptype afhankelijke indeling maatrampklasse

Voor ieder maatscenario is in de Leidraad Maatramp een kwantitatieve indicatie gegeven van de bijbehorende hulpvraag aan het adres van respectievelijk de brandweer, de Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR), de politie en de gemeenten, evenals de organisaties gezamenlijk in de vorm van multidisciplinaire activiteiten. Met behulp van kengetallen uit de Leidraad Operationele Prestaties⁴ kan de hulpvraag worden vertaald in de daarvoor binnen een bepaalde reactietijd benodigde hulpverleningscapaciteit. Door de berekende inzetbehoefte te confronteren met de feitelijke operationele capaciteit die regionaal, zo nodig met behulp van bijstand, gerealiseerd kan worden ontstaat een beeld van eventuele knelpunten in de voorbereiding op de bestrijding van rampen.

De feitelijke operationele capaciteit in de regio volgt uit de toepassing van de systematiek van de Leidraad Operationele Prestaties in regionaal verband. De Regionale Brandweer zal bij de advisering uitgaan van de hulpverleningscapaciteit uit de Leidraad Operationele Prestaties. Indien de inzetbehoefte voor één of meerdere diensten duidelijk uitstijgt boven de aangegeven capaciteit kan de Regionale Brandweer het knelpunt aan de betreffende hulpverleningsdienst voorleggen en om inhoudelijk advies vragen.

De maatramp klasse schaal loopt op van I tot en met V, waarbij klasse III beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten in de regio Rotterdam-Rijnmond. Voor incidenten met een omvang maatramp IV of V zal bijstand bij de buurregio's worden aangevraagd.

⁴ *Leidraad Operationele Prestaties: de hoofdlijnen*, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2001).

Uitgangspunt bij het bepalen van de feitelijke operationele capaciteit is dat materieel (en bepakkings) voldoet aan de huidige eisen en dat personeel is opgeleid en geoefend voor de uit te voeren taken.

2.2 Risicobronnen

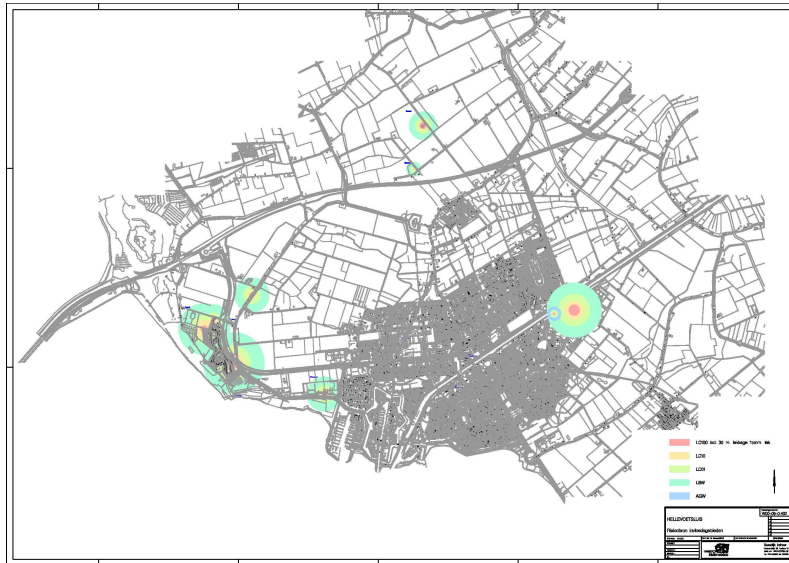
De risico inventarisatie is namens de gemeente Hellevoetsluis uitgevoerd door Oranjewoud. In onderstaande tabel staan alle geïnventariseerde risicobronnen. Tijdens de analyse is naar voren gekomen dat Moree V.O.F. geen vuurwerk meer verkoopt en dat CZAV minder gevaarlijke stoffen in opslag heeft. Moree V.O.F. vervalt en wordt niet verder meegenomen in de beschouwingen. Voor CZAV wordt de scenarioanalyse uitgevoerd met de maximale hoeveelheid gevaarlijke stoffen die dit bedrijf in opslag mag hebben.

Voor de risicobronnen in tabel 4 zijn de effectafstanden bepaald. Op basis van de effectafstanden worden de slachtofferberekeningen uitgevoerd. Bij het bepalen van de effectafstanden is uitgegaan van weertype D5. Dit is het weertype dat een afspiegeling is van het gemiddelde weerbeeld in de regio Rotterdam-Rijnmond.

Nr	Bedrijven	Gevaarlijke stoffen	Activiteit
1	BP	LPG	Bevoorrading en tanken
2	CZAV	PGS 15	Op- en overslag
3	Camping de Quack	Propaan 20 m3	Bevoorrading & huiselijk verbruik
4	Citta Romana	Propaan 40 m3	Bevoorrading & huiselijk verbruik
5	Camping het Weergors	Propaan 4,9 m3	Bevoorrading & huiselijk verbruik
6	Vijfwinkels	Propaan 3,3 m3	Bevoorrading & huiselijk verbruik
7	R.J. Walters	Propaan 5 m3	Bevoorrading & huiselijk verbruik
8	Parkweg 3	Propaan 5 m3	Bevoorrading & huiselijk verbruik
9	L.P. Brasser	Propaan 3 m3	Bevoorrading & huiselijk verbruik
10	Eneco	Aardgasdistributie station	Distributie
11	Halfords Nederland B.V.	Vuurwerk < 2500 kg	Bevoorrading, opslag en verkoop
12	Magetikoi	Vuurwerk < 2.500 kg	Bevoorrading, opslag en verkoop
13	Moree V.O.F.	Vuurwerk >10.000 kg	Geen activiteit
Transport		Gevaarlijke stoffen	Activiteit
14	N57	Toxisch vloeibaar; brandbaar vloeibaar & gas	Transport
15	Nieuweweg	Brandbaar vloeibaar en gas	Transport
16	Aardgas transportleiding	Brandbaar gas	Transport
17	Al-laen	Brandbaar gas	Transport

Tabel 4 : Overzicht van de risicobronnen die bij scenario analyse zijn meegenomen

2.3 Scenarioanalyse Bedrijven



Figuur 1: Overzicht van de stationaire risicobronnen inclusief effectzones

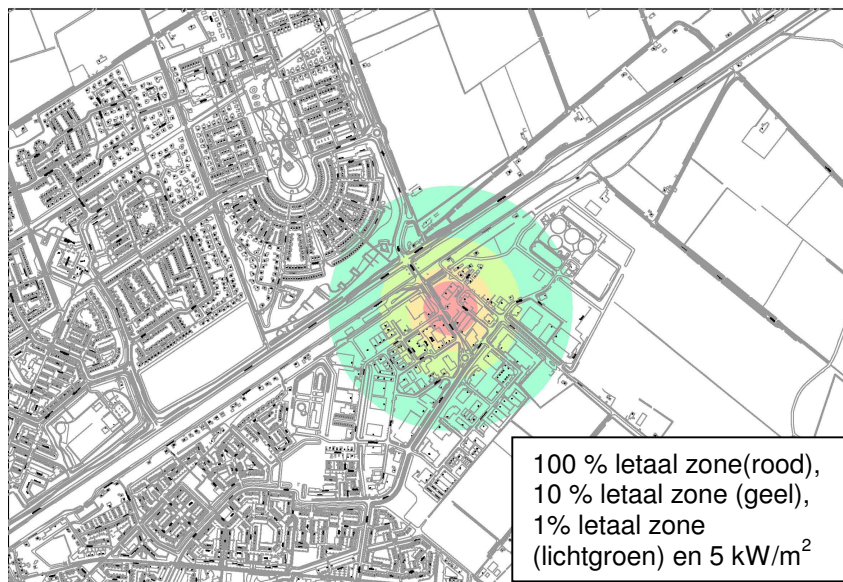
In figuur 1 staan alle effectafstanden geprojecteerd van de stationaire risicobronnen. De geprojecteerde effectafstanden worden allemaal uitgewerkt in onderliggend rapport en vormen het uitgangspunt voor de risicobronnen.

2.3.1 BP

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AG W
1	Instantaan falen tankwagen	Brandbaar	90	140	230	400	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	231	IV
's Nachts	-	-

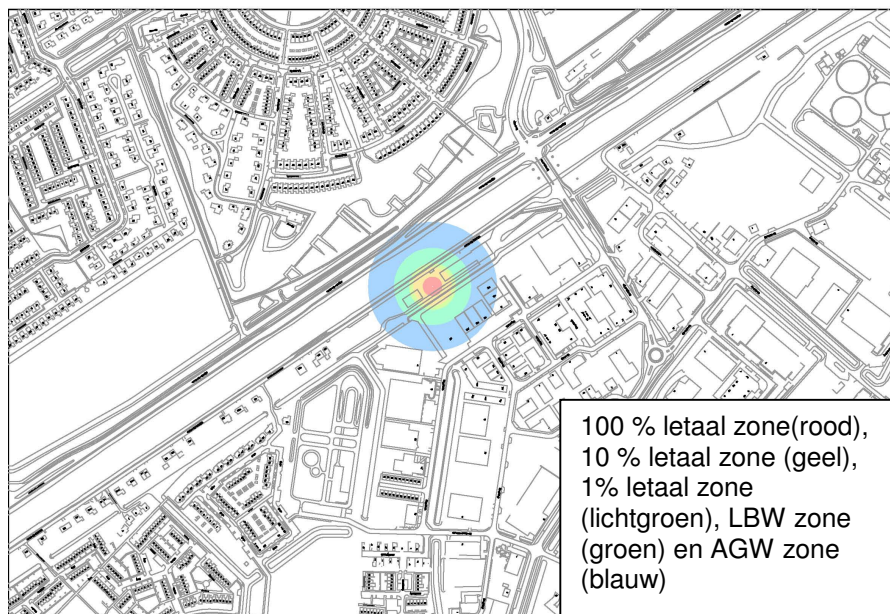
Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 2. De omgeving betreft een bedrijventerrein. Het grootste deel van de populatie betreffen werknemers van deze bedrijven. Er wordt er verder van uitgegaan dat er in de nachtelijke uren geen LPG gelost wordt.



Figuur 2: Effect zones van LPG verlading van BP

2.3.2 CZAV

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	LB W	AG W
1	Loodsbrand; Oppervlakte 50 m ² , 0,02 kg/s	Toxisch (NOx)	15	30	35	60	100



Figuur 3: Effect zones van een brand bij CZAV

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	0	I
's Nachts	0	I

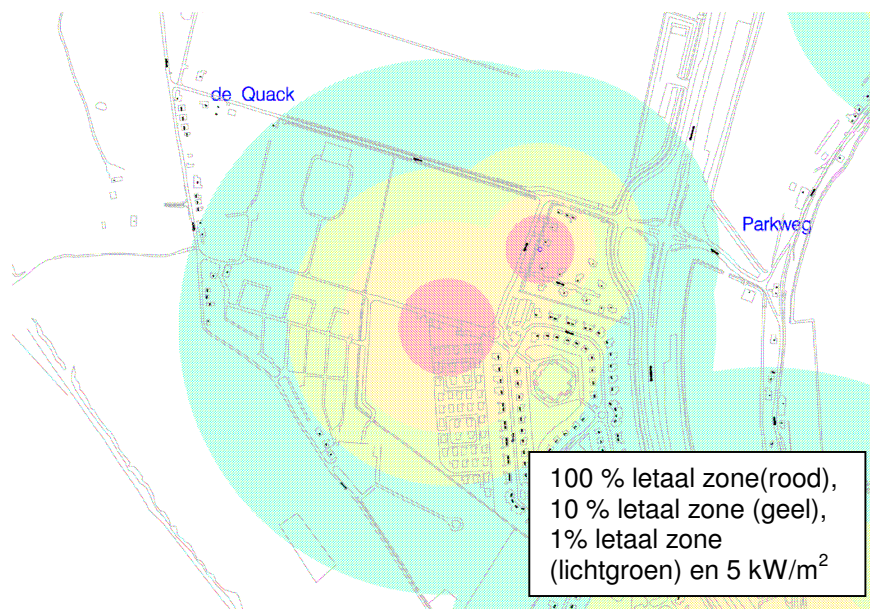
Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 3. Het aanwezige kunsmest is geclassificeerd als klasse 1 en is onbrandbaar, er kan echter wel ontleding optreden. Dit gebeurt echter door een andere aanwezige hitte bron. Als er een sprinkler aanwezig is zou een brand beperkt moeten blijven tot 50m². Hierdoor is loodsbrand met een oppervlakte 50m² beschouwd als wordt case scenario Bij de slachtofferberekeningen wordt uitgegaan van een blootstellingsduur van 2 uur. Het grootste aantal slachtoffers valt overdag. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van bedrijven en dus een toename van de populatie in de nabijheid van de risicobron.

2.3.3 Camping De Quack

N r	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AG W
1	Instantaan falen tankwagen	Brandbaar	70	150	225	375	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	63	III
's Nachts	-	-

Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 4. Aangezien de tank zelf ondergronds is geplaatst is het maatgevend scenario het instantaan falen van de tankwagen. Het grote aantal slachtoffers overdag heeft te maken met de aanwezigheid van een groot aantal werknemers (restaurant Citta Romana) in de directe nabijheid van de risicobron. Verlading van propaan vindt niet in de nachtelijke uren plaats.



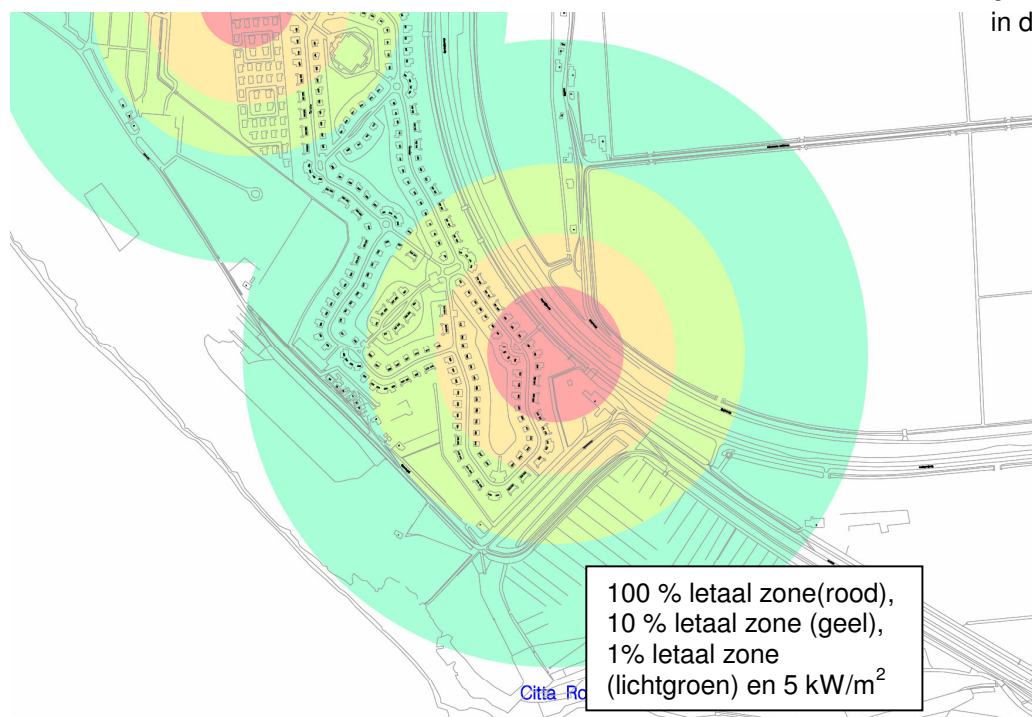
Figuur 4: Effect zones van de propaanopslag van Camping De Quack

2.3.4 Citta Romana

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AGW
1	Instantaan falen tankwagen	Brandbaar	70	150	225	375	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	26	II
's Nachts	-	-

Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 5. Bij dit scenario wordt er van uitgegaan van het instantaan falen van de tankwagen. De propaantank zelf is ingeterpt waardoor de kans op het falen van de tank zelf minder wordt. Aangezien er in de nachtelijke uren geen verlading plaats vindt van propaan vallen er in de nacht ook geen slachtoffers.



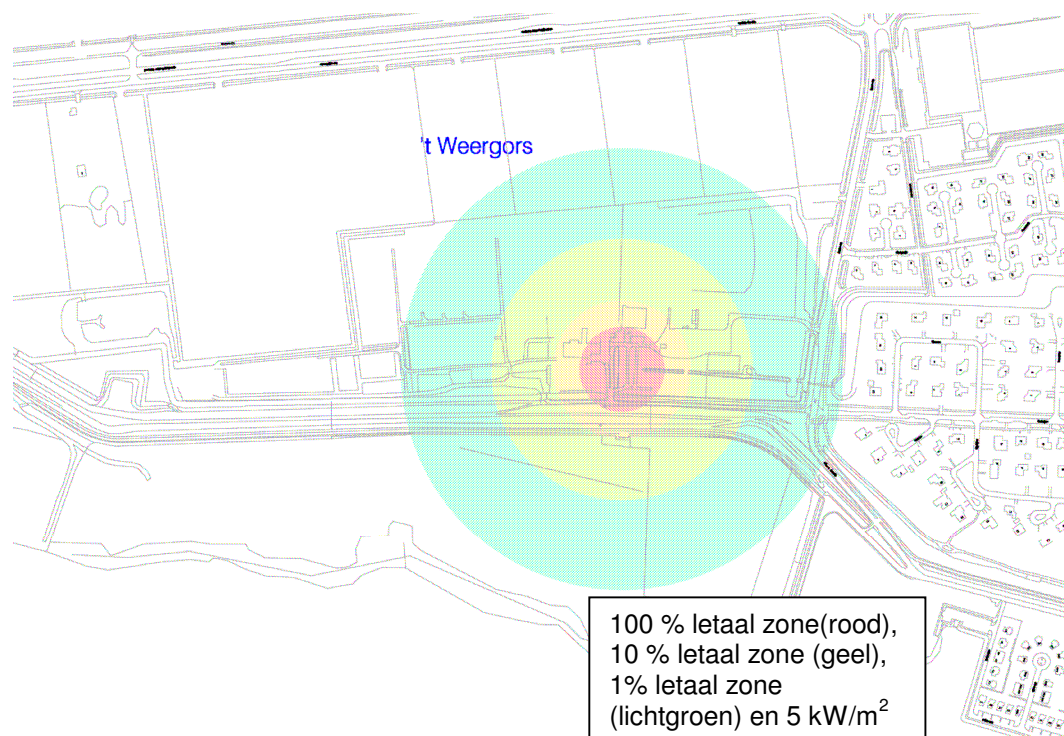
Figuur 5: Effectzones van propaanopslag van Citta Romana

2.3.5 Camping 't Weergors

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AG W
1	Instantaan falen tank	Brandbaar	50	80	150	250	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	29	II
's Nachts	14	II

Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 6. Het maatgevend scenario is het instantaan falen van de tank. Vanwege de aanwezigheid van een relatief groot aantal werknemers in de directe nabijheid van de bron kunnen overdag meer slachtoffers vallen dan tijdens de nachtelijke uren.



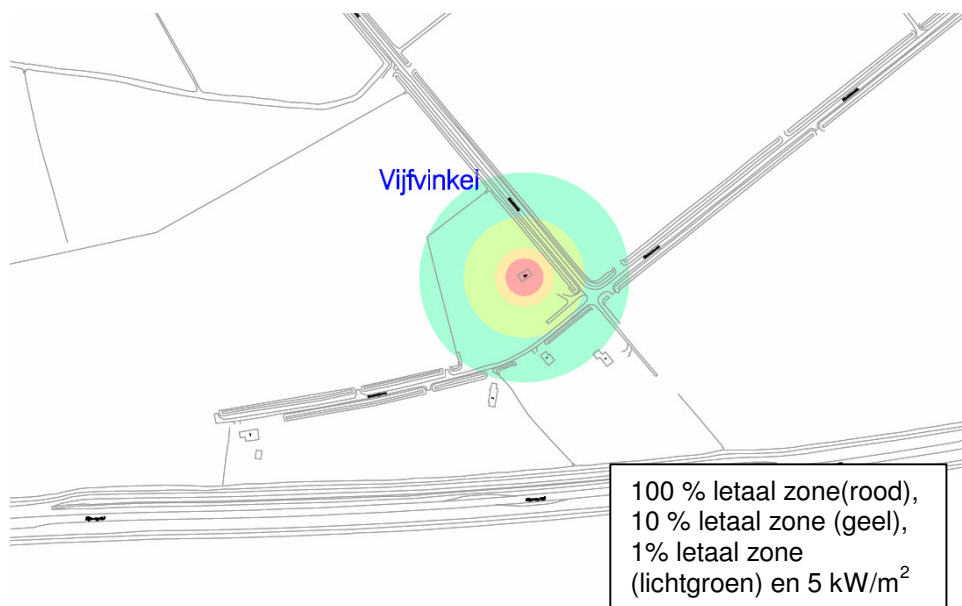
Figuur 6: Effect zones van de propaan opslag bij 't Weergors

2.3.6 Vijfwinkel

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AG W
1	Instantaan falen tank	Brandbaar	40	60	120	200	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	1	I
's Nachts	1	I

Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 7. In het scenario wordt uitgegaan van het falen van de tank. In de nabijheid van deze risicobron bevinden zich een beperkt aantal woningen.



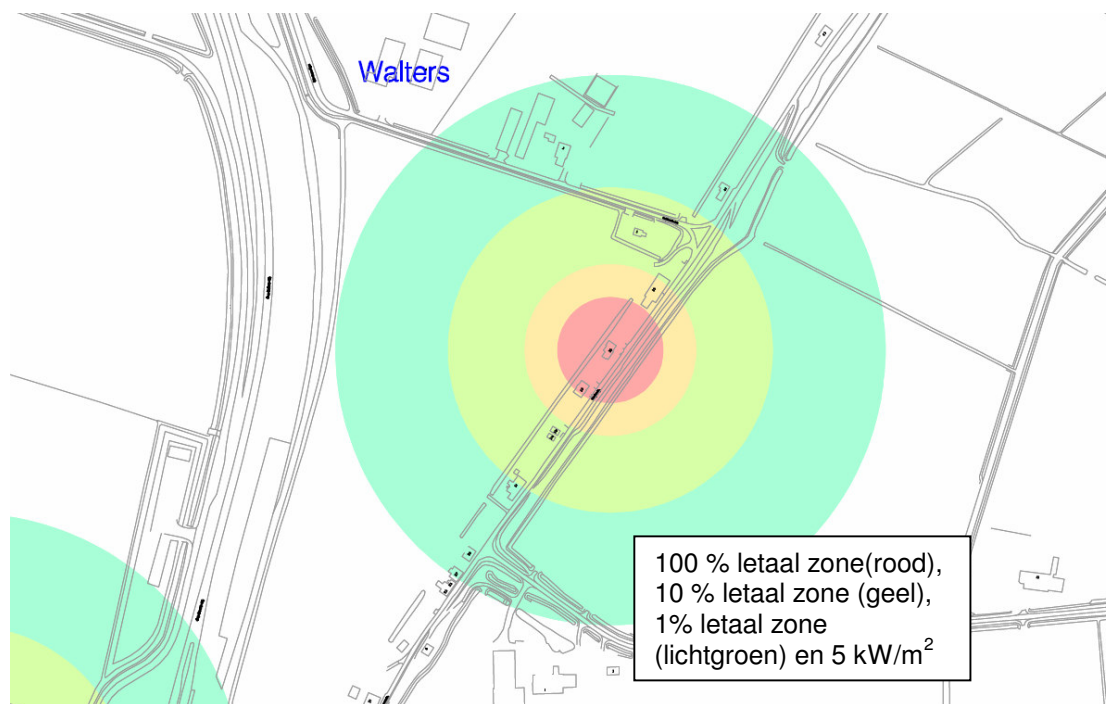
Figuur 7: Effect zones van de propaanopslag bij Vijfwinkel

2.3.7 Walters

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AG W
1	Instantaan falen tank	Brandbaar	50	80	150	250	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	2	I
's Nachts	3	I

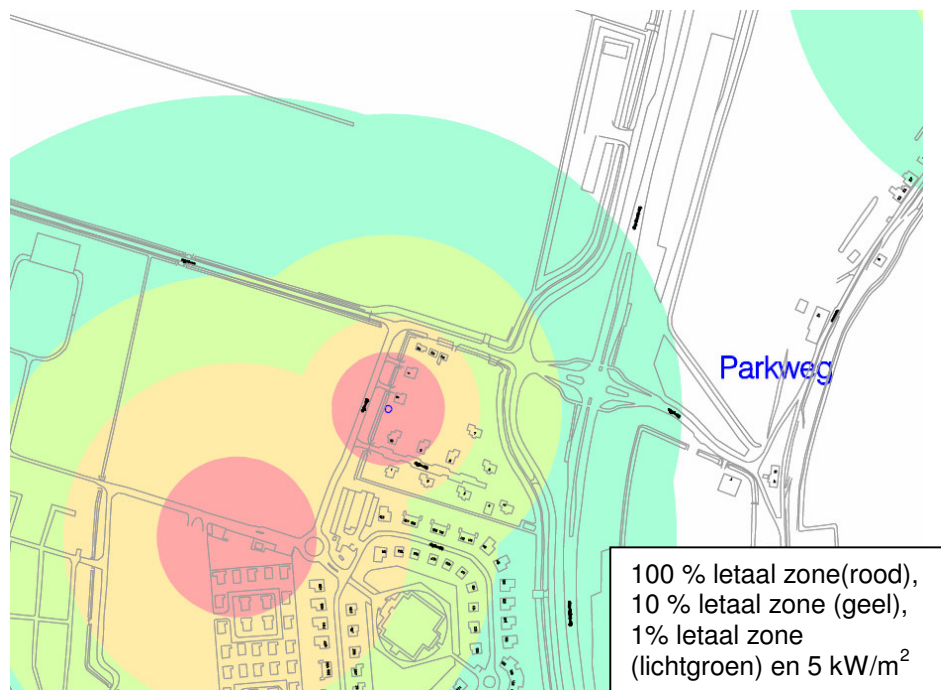
Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 8. Maatgevend scenario is het falen van de tank. In de nabijheid van deze risicobron bevinden zich een beperkt aantal woningen. De bezetting van de woningen is 's nachts hoger dan overdag.



Figuur 8: Effectzones van de propaan opslag Walters

2.3.8 Parkweg

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AG W
1	Instantaan falen tank	Brandbaar	50	80	150	250	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				



Figuur 9: Effectzone van de propaanopslag van de Parkweg

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	5	I
's Nachts	8	I

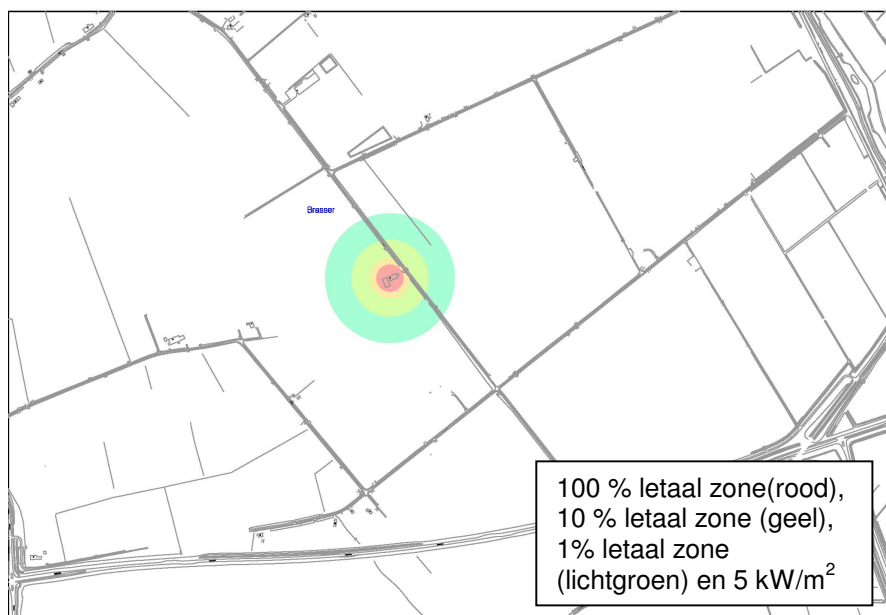
Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 9. Maatgevend scenario is het falen van de tank. In de nabijheid van de Parkweg bevinden zich woningen. De bezetting van de woningen is 's nachts hoger dan overdag. Hierdoor kunnen 's nachts meer slachtoffers vallen dan overdag.

2.3.9 L.P.Brasser

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	5 kW/m ²	AG W
1	Instantaan falen tank	Brandbaar	40	60	120	200	-
2	Lekkage 15 mm lek	Brandbaar Flashfire	30				

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	1	I
's Nachts	1	I

Scenario 1 betreft het rampbestrijdingsscenario. Dit scenario staat afgebeeld in figuur 10. Maatgevend scenario is het falen van de tank. In de nabijheid van de Parkweg bevinden zich een beperkt aantal woningen.

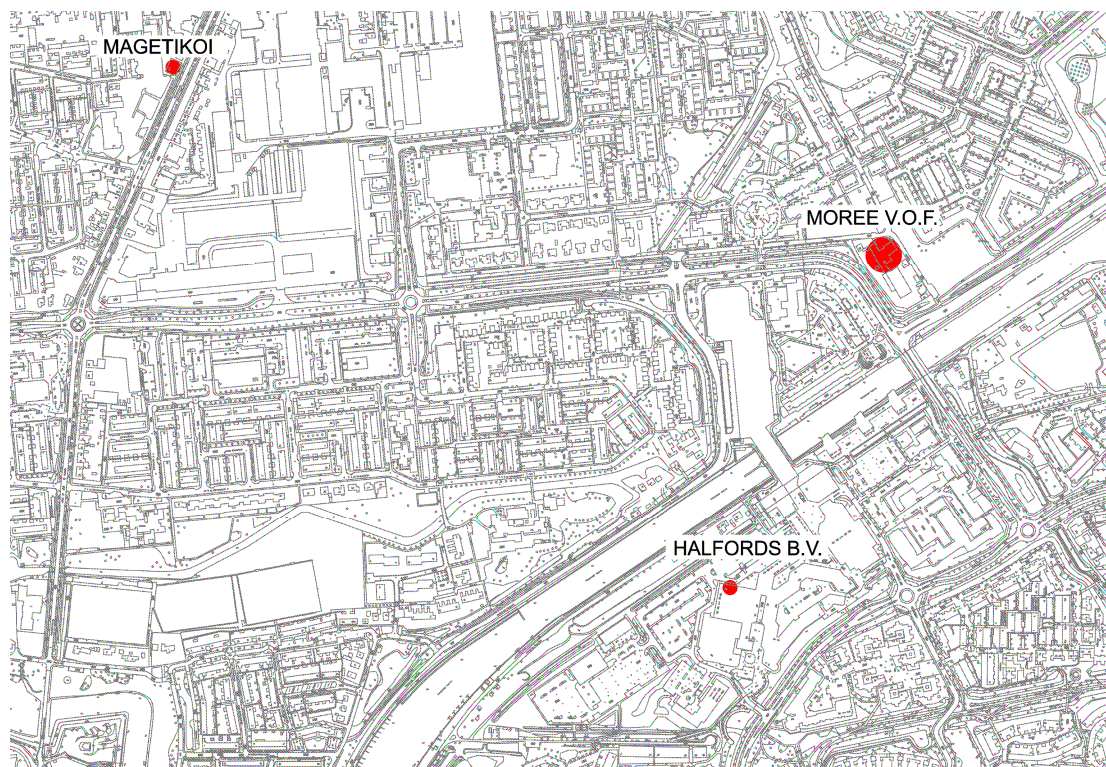


Figuur 10: Effect zones van de propaanopslag van L.P.Brasser

2.3.10 Vuurwerkbedrijven

Voor de vuurwerkverkooppunten zijn geen berekeningen uitgevoerd. De effecten op basis van de vergunde hoeveelheden geven geen scenario's die vallen onder de classificering rampen en zware ongevallen.

Vuurwerkbedrijven	Effectafstanden
Halfords Nederland B.V.	10 meter
Magetikoi	10 meter
Moree V.O.F.	Geen activiteit



Figuur 11. Effect zones van de vuurwerk verkooppunten

2.4 Scenario analyse transportmodaliteiten

Nr	Scenario ⁵	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	LBW/ 5kW/m ²	AGW
1	Lekkage en brand tankwagen pentaan/dieselolie (15 mm)	Brand, hitte	-	-	- ⁶	45	-
2	Lekkage en brand tankwagen pentaan/dieselolie (300 mm)	Brand, hitte	35	45	60	80	-
3	Lekkage en brand LPG tankwagen	Brand, hitte	30	-	-	-	-
4	Catastrofaal falen LPG tankwagen ^{Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.}	BLEVE, hitte	90	140	230	400	-
5	Lekkage tankwagen acryl(o)nitril (15 mm)	Toxisch	10	40	60	90	200
6	Catastrofaal falen tankwagen acryl(o)nitril	Toxisch	30	130	200	350	800
7	Lekkage tankwagen salpeterzuur (15 mm)	Toxisch	<10	<10	15	30	200
8	Catastrofaal falen tankwagen salpeterzuur	Toxisch	25	55	70	150	1000
9	Lekkage tankwagen ammoniak (15 mm) ⁷	Toxisch	40	90	120	250	700
10	Catastrofaal falen tankwagen ammoniak ⁷	Toxisch	300	700	900	-	-
11	Brand vuurwerk transport (klasse 1.4)	Druk en hitte met kleine explosies	<< 25	<25	25	-	-
12	Brand vuurwerk transport (klasse 1.3 G)	Druk en hitte met kleine	<< 25	<25	25	-	-

⁵ Voor de systeeminhoud van de tankwagens wordt 23 ton aangehouden.

⁶ Effect afstanden zijn niet relevant in relatie tot hun omgeving en eventuele slachtofferbepalingen.

⁷ Systeeminhoud wijkt af en bedraagt 16 ton.

		explosies					
--	--	-----------	--	--	--	--	--

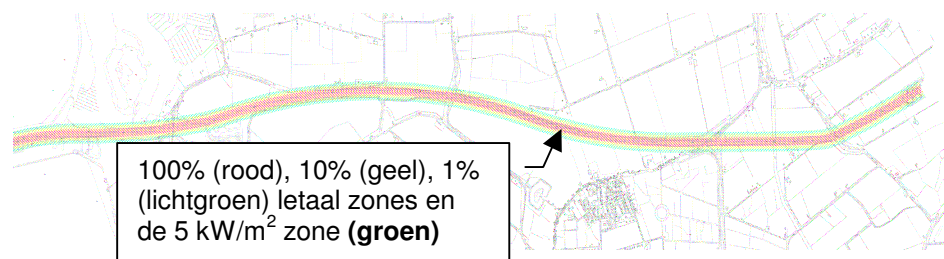
Tabel 5: Effect afstanden wegtransport

Bovenstaande scenario's zijn allemaal reëel op de N57. De geel gearceerde rijen worden als modelstof gebruikt bij het uitwerken van de scenario's voor de N57. Deze scenario's worden geprojecteerd op de ondergrond van Hellevoetsluis. Voor het BLEVE scenario zijn ook slachtoffer berekeningen uitgevoerd.

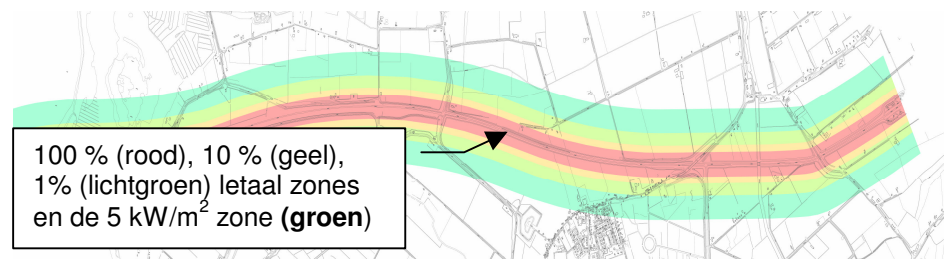
Voor de Amnesty Internationallaan en de Nieuweweg beperkt het transport zich tot brandbare vloeistoffen en brandbare gassen. Voor beide transportassen wordt het BLEVE scenario geprojecteerd op de ondergrond van de gemeente Hellevoetsluis.

2.4.1 De N57

De N57 loopt noord noordwestelijk langs de gemeente Hellevoetsluis. De N57 is vrijgegeven voor het transport van gevaarlijke stoffen. De in tabel 5 geel gekleurde scenario's zijn uitgewerkt in deze paragraaf. Voor het BLEVE scenario zijn berekeningen uitgevoerd.



Figuur 12: Effectzones voor de lekkage pentaan/diesel

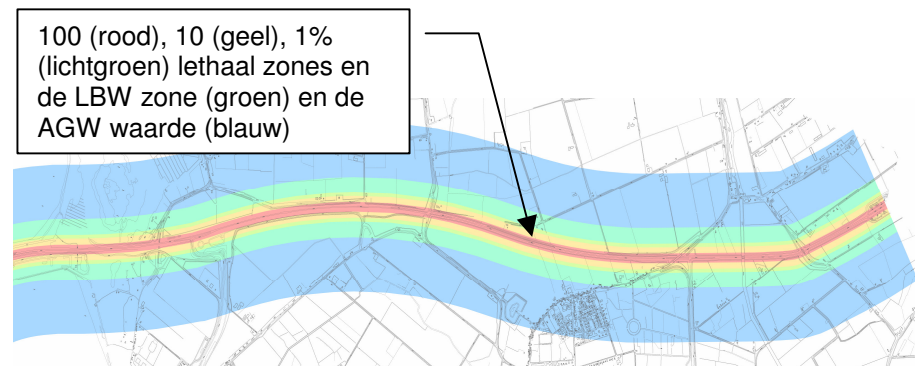


Figuur 13: Effectzones catastrofaal falen LPG tankwagen (BLEVE)

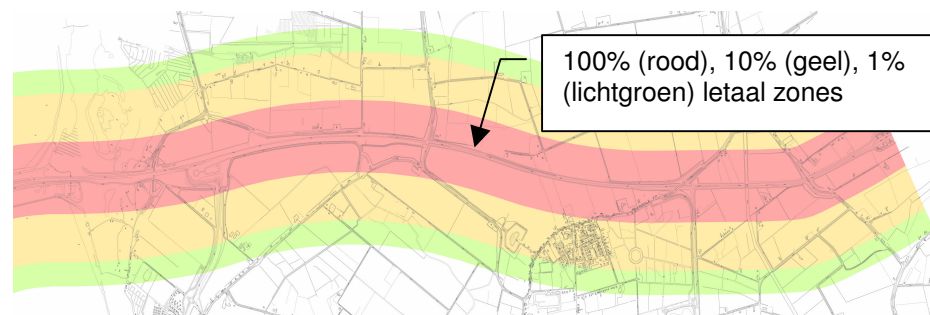
In figuur 12 en 13 staan de effectzones van de scenario's voor brandbare vloeistoffen (fig. 12) en gassen (fig. 13) geprojecteerd. Deze scenario's dienen als uitgangspunt voor het bepalen van de zones voor de functionele indeling van het gebied rondom de transport as (fig. 12) en voor het bepalen van het aantal mogelijke slachtoffers als gevolg van een incident met brandbare gassen (fig. 14) op deze transport as.

De gemeente heeft ervoor gekozen om aan de N57, ter hoogte van de Zwartedijk, een discotheek/zalencentrum en een restaurant te ontwikkelen. Er is nog geen duidelijkheid over de exacte grootte en locatie van de gebouwen waardoor er nog geen slachtofferberekeningen kunnen worden

uitgevoerd. Wanneer de grootte, aantal bezoekers en exacte locatie bekend is zal er advies worden opgevraagd bij de DCMR en de VRR.



Figuur 14: Effectzones ammoniaklekkage tankwagen



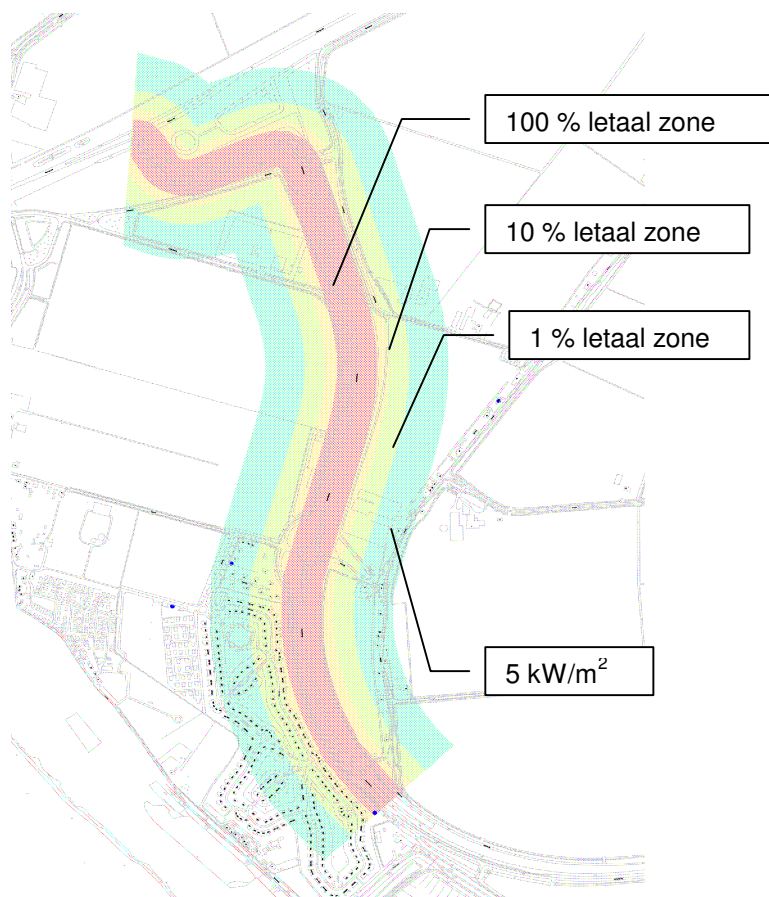
Figuur 15: Effectzones catastrofaal falen ammoniaktankwagen

In figuur 14 en 15 worden de effectzones weergegeven van het transport van toxische stoffen. Hiervoor staat het transport van de stof ammoniak model. De zones geven aan tot waar het transport van gevaarlijke stoffen mogelijk van invloed is. De generieke maatregelen zoals opgenomen in bijlage III kunnen bij de ruimtelijke inrichting van deze zones gehanteerd worden. Voor de functionele indeling van het gebied vormen met name de hitte/brand scenario's zoals uitgebeeld in figuur 12 en 13 uitgangspunt.

2.4.2 Amnesty Internationallaan

De Amnesty Internationallaan loopt ten westen van Hellevoetsluis en wordt voornamelijk gebruikt voor de bevoorrading van de propaantanks van camping De Quack, Citta Romana, Walters, Parkweg en 't Weergors.

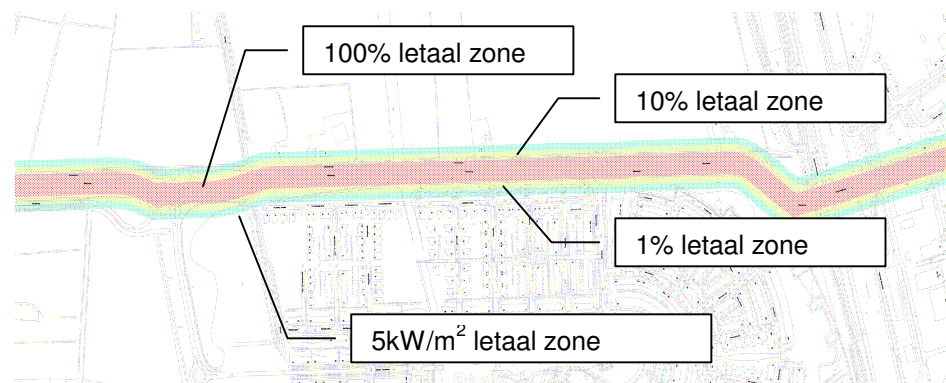
Er wordt geen aparte scenario berekening uitgevoerd omdat dit voor Citta Romana is gedaan en de locatie en ook de berekeningen niet van elkaar afwijken. De berekening van Citta Romana staat model voor de Amnesty Internationallaan.



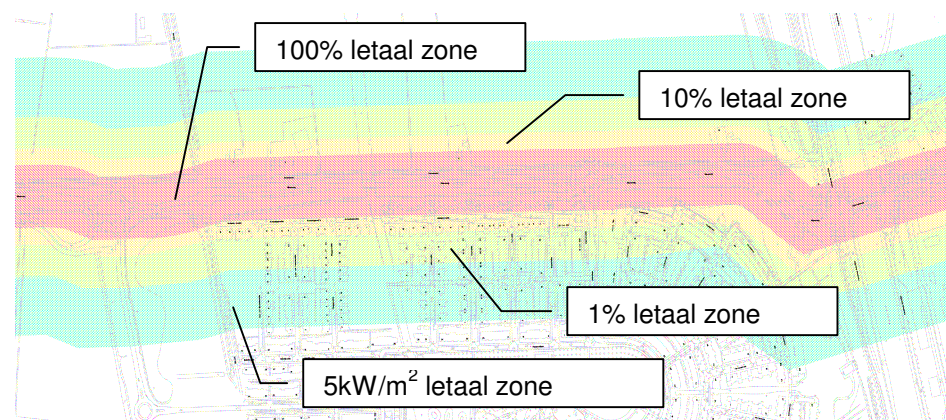
Figuur 16: Effectzones catastrofaal falen propaan tankwagen (BLEVE)

2.4.3 Nieuweweg

De Nieuweweg ligt ten noordnoordoosten van Hellevoetsluis en is de verbindingsweg tussen de N57 en Kickersbloem 1, 2 en 3, het bedrijventerrein van Hellevoetsluis. Over de Nieuweweg vindt vervoer van LPG en propaan plaats en tevens brandbare vloeistoffen.



Figuur 17: Effectzones voor de lekkage pentaan/diesel



Figuur 18: Effectzones catastrofaal falen LPG tankwagen (BLEVE)

Slachtoffers	T1+T2 +T4	Maatrampklasse
Overdag	13 (32)	II (III)
's Nachts	0	I

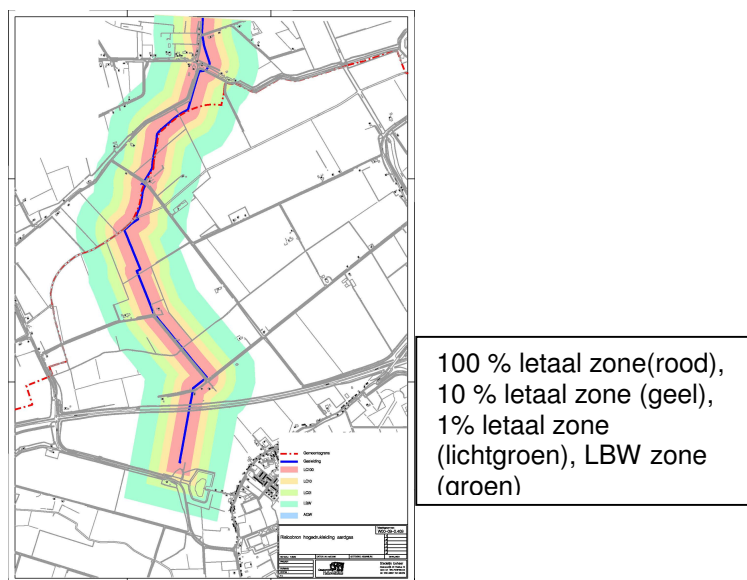
In het kader van het VRR advies op de herziening routing gevaarlijke stoffen zijn in een eerder stadium berekeningen uitgevoerd die betrekking hebben op hetzelfde gebied, waarbij het scenario op de Nieuweweg geprojecteerd wordt. In dat advies was sprake van maatrampklasse V. Inmiddels is de berekeningswijze bijgesteld en komen de berekeningen lager uit. Indien gebruik wordt gemaakt van eerdere tellingen dan geldt voor deze locatie maatrampklasse III (getallen tussen haakjes).

Op basis van de door de gemeente Hellevoetsluis aangeleverde gegevens komen de berekeningen uit op maatrampklasse II. Het betreft een woonomgeving waarbij vooral de westzijde van de Nieuweweg een hoge dichtheid aan woningen bevat. Verder wordt er van uitgegaan dat er in de nachtelijke uren geen transport van LPG plaats vindt.

2.4.4 Aardgas transportleiding

Nr	Scenario	Scenario	Effectafstanden (m)				
			LC 100	LC 10	LC 01	LBW 5kW/m ²	AGW
1	Aardgastransport, 36 inch, 79,9 bar	Hitte, flare	170	275	425	700	-
2	Aardgastransport, 36 inch, 66,2 bar	Hitte, flare	160	250	400	650	-

In de nabijheid van de hoge druk aardgastransportleidingen bevinden zich nagenoeg geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Om deze reden is voor deze risicobron geen slachtoffer berekeningen uitgevoerd. Bij eventuele toekomstige ontwikkelingen binnen de LC01 van de hogedruk aardgastransportleidingen dient de VRR om advies gevraagd te worden.



Figuur 19: Effectzones van de hoge druk aardgastransport leiding

3 Veiligheidsanalyse huidige situatie

Bij de veiligheidsanalyse van de huidige situatie wordt de gemeente Hellevoetsluis doorgelicht vanuit de optiek van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond waarbij opgemerkt wordt dat de scenario's zoals uitgewerkt in hoofdstuk 2 uitgangspunt vormen. Het betreft dus een doorlichting in het kader van het voorkomen, beperken en bestrijden van rampen en zware ongevallen die samenhangen met de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Bij de doorlichting wordt aandacht besteed aan de aanwezige risico's in relatie tot de omgeving en aan de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid.

3.1 Omgeving veiligheidsanalyse

De VRR staat negatief tegenover ontwikkelingen binnen de 100% lethaal zone van een risicobron waar een hitte/brand scenario actueel is. De mogelijkheden om op te treden in een 100% lethaal gebied zijn beperkt bovendien is de snelheid waarmee de meeste scenario's zich ontwikkelen zo groot dat er ook geen ruimte is voor een effectieve zelfredzaamheids strategie.

In hoofdstuk 2 is een beeld geschetst van de effecten van de risicobronnen waarmee Hellevoetsluis te maken heeft. Op generiek niveau worden de maatregelen uit bijlage III gekoppeld aan de 100%, 10%, 1% zones zoals aangegeven bij de uitwerking van de risicobronnen. Deze maatregelen kunnen vervolgens toegepast worden op het moment nieuwe ontwikkelingen gepland worden (Bijlage 5).

Specifieke maatregelen die samenhangen met het type gebied, de functie van de geplande ontwikkelingen en de aanwezige voorzieningen is maatwerk. Voor een deel worden deze maatregelen gedestilleerd uit de tabellen in bijlage III en worden ze bij de behandeling van de bouwplannen (hoofdstuk 4) benoemd. Maar afhankelijk van de functie van het gebouw en de omgeving waarin deze is gepland, wordt zwaarder ingezet op de maatregelen.

De permanente aanwezigheid van een grote groep personen in een 100 % lethaal zone vraagt om een andere benadering dan een beperkte groep op diezelfde locatie die daar tijdelijk verblijft.

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt dus rekening gehouden met het type object en de omgeving waarin deze zich bevindt. De maatregelen worden afgestemd op de effectzone waarin het object geplaatst wordt. Bevindt een object zich in een rode, gele of groene zone dan worden extra- of aanvullende specifieke maatregelen voorgesteld. Hiervoor introduceert de VRR het PREVAP-zonemodel waarmee de kwetsbaarheid van objecten in relatie gebracht wordt met de omgeving waarin deze zich bevinden. Deze aanpak sluit aan op de ministeriële regeling Risicokaart. Dit geeft de ruimtelijke ordening de mogelijkheid om op voorhand te bepalen welke objecten en functies onder bepaalde omstandigheden aanvaardbaar zijn. Het PREVAP-zonemodel is opgenomen in bijlage 6. Op de volgende pagina staat een deel van dit model gekopieerd.

PREVAP code Kwetsbaarheidsbepaling							
omschrijving	K	BK	prio	effectzone			
1 Gebouwen met woonfunctie				zone	zone	zone	zone
				A	B	C	D
Hoge woongebouwen ≥ 10 ≤ 25 lagen	k	bk	2	3	2	1	1
Hoge woongebouwen ≥ 25 lagen	k		1	4	4	3	2
Tehuizen	k		1	4	3	2	1
Kloosters/abdijen	k		2	3	2	1	1
Woongebouwen met inpandige gangen ≥ 10 lagen	k		3	3	2	1	0
Gevangenis	k		1	4	4	3	2
Woningen niet-zelfstandige bewoners ≥ 10 lagen	k		3	3	2	2	1
Wooncomplexen niet-zelfredzame bewoners	k		2	4	4	3	2
Bejaardenoorden	k		1	4	4	3	2
Asielzoekerscentra	k		2	3	3	2	1
Eengezinswoningen 150 per hectare	k		1	4	3	2	1
Eengezinswoningen 100 per hectare		bk	2	3	2	1	0
Overige gebouwen met woonfuncties			3	2	1	1	0

Tabel 6: Voorbeeld PREVAP-zonemodel voor nieuwe ontwikkelingen.

Zone A t/m C zijn de zones die betrekking hebben op de 100, 10 en 1% lethaliteitszones van de scenario's die op een specifiek gebied betrekking hebben. Zone D betreft een gebied waar nog gevolgen merkbaar zijn. Voor een toxisch scenario is dit levensbedreigende (LBW) waarde, voor explosie/overdruk is dit het gebied waar nog glasbreuk optreedt en voor brand is dit het gebied waar eerstegraads brandwonden mogelijk zijn. In de tabel worden de functies benoemd, het feit of het een kwetsbaar (K) of beperkt kwetsbaar (BK) betreft. De prioriteit (prio) heeft te maken met de inspectiefrequentie die in dit kader niet van belang is.

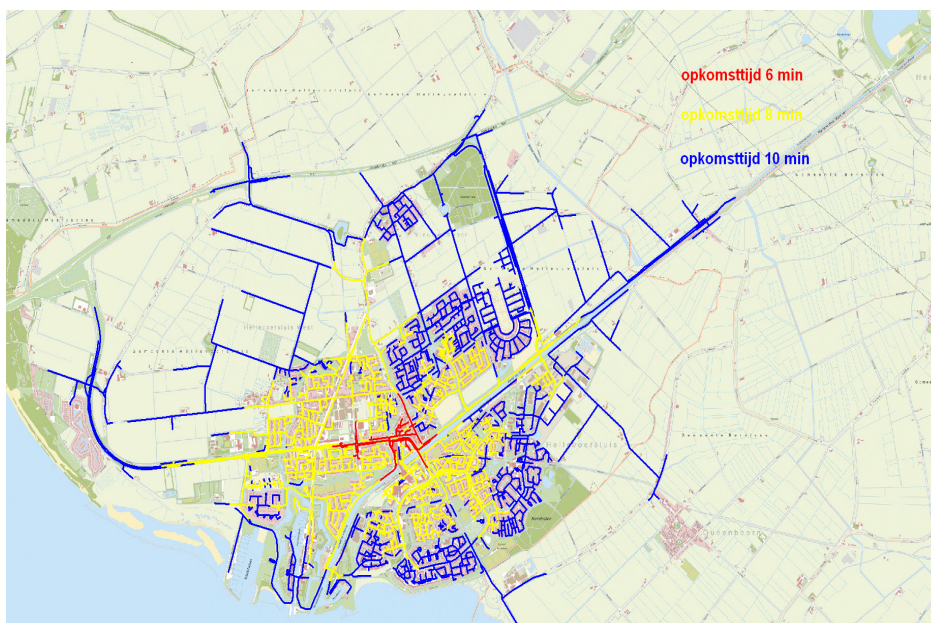
Risico	Advies
4	Ongewenst
3	Deugdelijke motivatie en verbeteren veiligheidsniveau, treffen van v
2	Deugdelijke motivatie, evt. treffen van voorzieningen
1	Aandachtsgebied, verbeteren veiligheidsniveau vanwege bestaande knelpunten

Het verbeteren van het veiligheidsniveau omdat er in een bepaald gebied al sprake is van knelpunten dient altijd plaats te vinden. Deze knelpunten hebben dan een relatie met de hulpverlening en zelfredzaamheid. In het paragraaf 3.2 en 3.3 wordt de hulpverlening en zelfredzaamheid doorgelicht en worden de aanwezige knelpunten in beeld gebracht.

3.2 Hulpverlening

De scenario's die in het kader van de visie geïnventariseerd zijn betreffen overwegend rampbestrijding scenario's. De bestrijding hiervan is regionaal georganiseerd waarbij uitgegaan wordt van lokaal goed opgeleide en toegeruste eenheden. Vanuit de lokale brandweertzorg (basiszorg) worden de basiseenheden geleverd om regionaal de bestrijding van zware ongevallen en crisis (rampen) te kunnen organiseren.

3.2.1 Hulpverlening: Basiszorg



Figuur 20: Dekkingsgebied brandweer op basis van 6 (rood), 8 minuten (geel) en 10 minuten (blauw) opkomsttijd

De gemeente Hellevoetsluis heeft een kazerne waarin de hulpverleningsvoertuigen zijn ondergebracht. De vrijwilligers van Hellevoetsluis bemensen deze voertuigen. Zij bieden hulp bij brand, verkeersongevallen en incidenten waarbij de inzet van technische middelen noodzakelijk is (technische hulpverlening) én treden op bij incidenten met gevaarlijke stoffen. De hulpverlening is georganiseerd conform de Kazerne Volgorde Tabel (KVT) en de opschaling van de hulpverlening van de gemeente Hellevoetsluis vindt plaats conform de MARR (Model Alarmregeling Rotterdam-Rijnmond).

Figuur 20 laat zien dat de eenheden binnen Hellevoetsluis binnen de gestelde normtijd van 8 minuten (geel) binnen een groot deel van de bebouwde kom aanwezig kunnen zijn. In het grootste deel van de gemeente zelfs binnen 6 minuten (rood). De aanrijtijden worden berekend met een theoretisch model. In de praktijk kunnen deze tijden niet gehaald worden vanwege verkeersbelemmeringen. De normtijd van acht minuten is overigens niet wettelijk bindend. De tijd is gebaseerd op de tijd die een brand nodig geeft om zich te ontwikkelen.

Belangrijk is om te realiseren dat het optreden van de eerste eenheden niet model staat voor de inzet van de noodzakelijke middelen bij het bestrijden van een ramp. Dit optreden sluit hier wel op aan. De noodzakelijke omvang voor het bestrijden van zware ongevallen en rampen wordt bepaald door de rampen die samenhangen met de in deze visie geïnventariseerde risicobronnen.

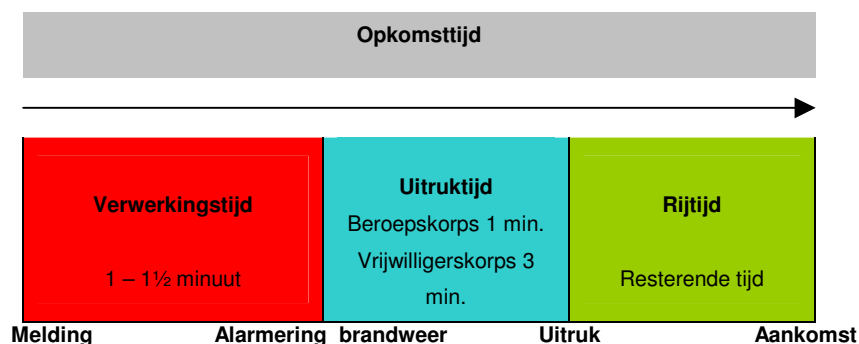
In overleg met de afdeling Preparatie van de Regionale Brandweer Rotterdam Rijnmond District Voorne-Putten zijn de mogelijkheden tot het optreden van de hulpverleningsdiensten bepaald.

Hieruit komen de volgende conclusies naar voren:

- 1) De opkomsttijd van 8 minuten wordt niet overal gerealiseerd, de opkomsttijd wordt in 27% van de gevallen overschreden;
- 2) Niet overal beschikt de brandweer over brandkranen of over andere adequate bluswatervoorzieningen (brandkranen);
- 3) De inrichting van de informatievoorziening kan verbeterd worden.

Ad 1

Indien de opkomst tijd met 1 minuut verbeterd wordt dan daalt het aantal overschrijdingen met 19% tot 8%. Verbetering van de opkomsttijd is mogelijk door de aanrij routes naar de kazerne te verbeteren. Hierdoor is de vrijwillige bezetting van Hellevoetsluis beter in staat om de uitruktijd (blauw) te beperken en houdt men meer tijd over voor het aanrijden (groene).



Het is mogelijk de doorstroming van de hulpverlening te verbeteren door o.a. busbanen geschikt te maken voor de hulpverlening, dus sluizen aanbrengen en andere transport faciliteiten geschikt maken voor het gebruik door de hulpverleningsvoertuigen.

Ad 2

Nog niet overal in de gemeente is de bluswatervoorziening in overeenstemming met het regionale beleid. U moet de bluswatervoorziening in overeenstemming brengen met het regionale beleid.

Ad 3

De informatievoorziening met betrekking tot de hulpverlening is nog niet optimaal georganiseerd. Waar liggen welke objecten en hoe is het op die locatie gesteld met de voorzieningen die noodzakelijk zijn. Dit betekent gemeentebreed een verbetering van de gegevensarchitectuur en afspraken over de ontsluiting van deze gegevens voor de hulpverleningsdiensten met de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond district Voorne-Putten.

3.2.2 Hulpverlening: Rampenbestrijding

De beschouwde risicobronnen kunnen in de huidige situatie tot incidenten leiden die vallen in maatrampklasse I tot en met III. De risicobron die verantwoordelijk is voor maatrampklasse III is gasaanvoer en opslag bij camping De Quack. De hulpverlening is in principe toegerust voor het verlenen van hulp bij incidenten van een dergelijke omvang.

Bij een nadere beschouwing van dit gebied zijn echter een aantal kanttekeningen te plaatsen:

- 1) Het gebied is niet optimaal ingericht. Op een aantal locaties staan propaan/LPG opslagvoorzieningen die periodiek gevuld worden door de tankwagens. Deze opslagvoorzieningen zijn voor een groot deel verantwoordelijk voor het transport van brandbare gassen over de Amnesty Internationallaan. Door de faciliteiten in dit gebied aan te passen wordt voorkomen dat er periodiek transport van brandbare gassen noodzakelijk is.
- 2) Het gebied ligt buiten het verzorgingsgebied van de brandweer. Dit betekent dat de hulpverlening enigszins vertraagd op gang komt. Indien sprake is van de geschetste incidenten zal de situatie escaleren. De risico's voor de aanwezigen en de hulpverlening nemen toe.

Voor de overige processen die noodzakelijk zijn voor de afwikkeling van grote ongevallen en rampen wordt verwezen naar het Regionale Crisisbeheersingsplan en het Gemeentelijk Crisisbeheersingsplan.

3.3 Zelfredzaamheid

In relatie tot de zelfredzaamheid worden adviezen geformuleerd bij het beoordelen van de individuele ontwikkel locaties. Voor een optimale zelfredzaamheid zou de gemeente Hellevoetsluis altijd aandacht moeten besteden aan:

- communicatie met de bevolking over de risico's in de directe omgeving;
- informeren van de bevolking over risico's en het bieden van een handelingsperspectief;
- tijdig alarmeren van bevolking;
- de ontsluiting van de gemeente en de ontsluiting van specifieke locaties en objecten binnen de gemeente;
- aanwezigheid, capaciteit en voorzieningen van opvang locaties.

In onderstaande tabel worden de meest effectieve zelfredzaamheids maatregelen benoemd.

Deze lijst is samengesteld op basis van onderzoek uitgevoerd door het NIBRA (Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding). Het heeft betrekking op die scenario's die gezien de risico's in de omgeving van Hellevoetsluis mogelijk zijn en dienen om de zelfredzaamheid van de burger te bevorderen.

Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatregelen die betrekking hebben op:

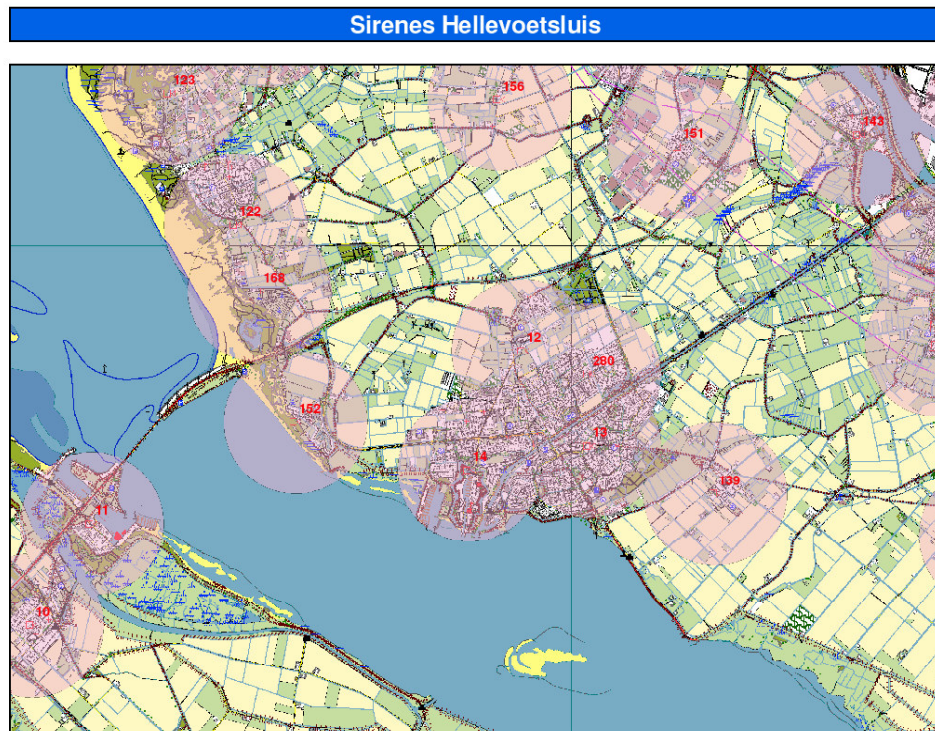
- uitvoering van gebouwen (objecten) ten behoeve van schuilen (in tabel 7 weergegeven met G);
- inrichting omgeving ten behoeve van vluchten (in tabel 7 weergegeven met O);
- persoonlijke bescherming/persoonlijke capaciteiten (in tabel 7 weergegeven met P).

Scenario	Type	Maatregel
Hittebelasting/Brand	G	Brandwerende gevels en ramen
	G	Bescherming dragende delen
	G	Minder glasoppervlak aan zijde risico-object
	G	Geen kwetsbare groepen in gebouw aan zijde risicobron
	P	Ramen en deuren sluiten
Drukbelasting/Explosie	G	Maatregelen om glasscherven te voorkomen (splinterwerende film over beglazing/gelamineerd glas/'explosiegordijnen')
	G	Vlakke gevels
	G	Minimaliseren gevelornamenten
Hitte en drukbelasting BLEVE	G	Hitte- en G Nooduitgang uit gebouw van risicobron af gericht
	O	Vermijden van gebouwfuncties met minder mobiele personen
Toxische belasting	G	Preventief lekwerende middelen gebouw (deur/raamstrips)
	G	Centrale afsluitbaarheid woningventilatie
	G	Binnen gebouw kwetsbare groepen ver van risicobron situeren
	O	Vermijdt hoogbouw
	O	Vermijden gebouwfuncties met minder mobiele personen
	O	Opheffen verkeershindernissen
	O	Personele verkeersregeling

Tabel 7: Overzicht effectieve maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid

Een belangrijk onderdeel bij het optreden en de afwikkeling van rampen en zware ongevallen is de alarmering van de bevolking. De alarmering van de bevolking door middel van het waarschuwings- en alarmeringssysteem (de sirenes) is een belangrijke schakel voor de zelfredzaamheid van de bevolking. In onderstaande figuur staan de sirenes afgebeeld met het bereik ingetekend op de kaart van Hellevoetsluis.

Uit bovenstaande figuur blijkt dat er op een aantal locaties geen dekking is. Voor de nieuwbouwlocaties zijn dit de plannen Parnassia, westelijk deel en Kickersbloem III, oostelijk deel. Voor beide ontwikkel locaties betreft het een beperkt gebied.



Figuur 21: Aanwezige sirenes in en om de gemeente Hellevoetsluis inclusief het bereik

3.4 Veiligheidsknelpunten huidige situatie

Knelpunt vormt het gebied rondom het recreatie terrein Camping de Quack en Citta Romana.

De locatie Camping de Quack en Citta Romana betreft een recreatiegebied. Deze locatie kan vanuit veiligheidsoogpunt verbeterd worden. In paragraaf 3.2 zijn al enkele aanbevelingen opgenomen die een relatie hebben met de hulpverlening en rampenbestrijding.

- 1) Met betrekking tot de beperking van de gevolgen van een BLEVE-scenario is het aan te bevelen het aantal aanwezige personen binnen de 100% letaliteitcontour van 90 meter vanaf de rand van de N57 zo laag mogelijk te houden door verdichting zoveel mogelijk te voorkomen;
- 2) De recreatiewoningen van Citta Romana en camping de Quack zijn de tanks respectievelijk ingeterpt en ondergrond geplaatst. Om de veiligheidssituatie verder te verbeteren zou aansluiting op het aardgasnet overwogen kunnen worden om hiermee het vervoer van propaan te voorkomen;
- 3) de gemeente dient te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening en aan de handreiking brandveiligheid kampeerterreinen zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR). Dit dient ter goedkeuring worden voorgelegd aan de afdeling preventie van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Voorne-Putten.

4 Veiligheidsanalyse toekomstige ontwikkel locaties

De gemeente Hellevoetsluis heeft in haar Milieu structuurplan 2008-2012, het Structuurplan 2010* en de meerjarenplanning woningproductie een aantal uitbreidings- en zoeklocaties gedefinieerd. In de bijlage II zijn deze ingekleurd in de plattegrond van Hellevoetsluis. In de hieraan gekoppelde meerjarenplanning woningproductie gemeente Hellevoetsluis staan de opgave per deelplan genoemd. Dit zijn de gegevens waarmee de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) werkt en op basis waarvan zij de scenario analyse uitvoert en uitspraken doet ten aanzien van de hulpverlening, zelfredzaamheid en de resteffecten. De gegevens hebben betrekking op de periode van 2005 tot en met 2019. De scenario analyse als onderdeel van de Gemeentelijke Visie Externe Veiligheid Hellevoetsluis beperkt zich tot deze periode.

Nr.	Woningbouwplannen	Opgave (woningen)	Personen*
1	Grote Dok Oost	72	173
2	Havenzicht	33	80
3	Kop Oostdijk	170	408
4	Ossenhoek	132	317
5	Helvoet	249	598
6	Vermaat	302	725
7	Vogelbuurt	145	348
8	Het Vroonenhof	12	29
9	Parnassia	900	2160
10	Dierenriem	55	132
11	Morgenstont	4	6
12	v.v Nieuwenhoorn	100	240
13	Ravense Hoek	379	910
14	Veerhaven	329	790
15	Molshoek	262	629
16	Centrumgebied	242	581
17	Kickersbloem III	Bedrijven	Bedrijven

* bij het bepalen van het aantal personen per plangebied wordt uitgegaan van een bezetting van 2.4 personen per woning.

Tabel 8: Ontwikkel locaties Hellevoetsluis 2008-2012, (bron: Milieu structuurplan 2008-2012, het Structuurplan 2010 en de meerjarenplanning woningproductie gemeente Hellevoetsluis 2008)*

De plangebieden uit het Milieu structuurplan 2008-2012, het Structuurplan 2010* en de meerjarenplanning woningproductie zijn doorgelicht op de aanwezigheid van de risicobronnen die staan uitgewerkt in hoofdstuk 2. Hierbij is ondermeer aandacht besteed aan de hulpverlening en zelfredzaamheid.

Het overgrote deel van de plangebieden uit tabel 11 conflicteert niet met de aanwezigheid van de geïnventariseerde risicobronnen. De locatie, de functie en dichtheid leveren met betrekking tot de geïnventariseerde risicobronnen geen knelpunten op voor: Grote Dok Oost, Havenzicht, Kop Oostdijk, Ossenhoek, Helvoet, Vermaat, Vogelbuurt, Het Vroonenhof, Morgenstont, v.v Nieuwenhoorn, Veerhaven, Molshoek, Centrumgebied.

De volgende ontwikkellocaties leveren in relatie tot de geïnventariseerde risicobronnen of de hulpverlening en zelfredzaamheid een knelpunt op: Parnassia en Kickersbloem 3.

Daarnaast zijn een drietal ontwikkel/zoek locaties die wel een knelpunt opleveren maar die niet in de Meerjarenplanning woningproductie gemeente Hellevoetsluis 2008 zijn opgenomen. Het betreft Bestemmingsplan Recreatie aan de zuidwest zijde van de gemeente, de zoeklocatie N57/Zwarte dijk voor de discotheek/zalencentrum in het noordwesten van de gemeente en de ontwikkeling van bouwcentrum Moree aan de Nieuweweg.

Parnassia

- Deze ontwikkel locatie ligt niet binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het plangebied ligt buiten het gebied dat wordt gedekt binnen de zorgnorm. De hulpverlening komt vertraagd ter plaatse tenzij voldoende (§3.2.1) maatregelen worden getroffen om de opkomsttijd in zijn algemeen te verbeteren en specifieke maatregelen voor dit gebied te treffen.
- Een klein deel (westen) van het plangebied wordt niet gedekt door de aanwezige sirenes.

Kickersbloem 3

- Een klein deel (oosten) van het plangebied wordt niet gedekt door de aanwezige sirenes.

Voor het bestemmingsplan Recreatie is reeds een advies geformuleerd dit wordt hier nogmaals in opgenomen. Voor de zoeklocatie aan de N57 rondom de Zwartedijk (N496), voor de discotheek / zalencentrum (1600 m² bruto vloeroppervlak (bvo) incl. restaurant met 670 m² bvo) is ook een advies uitgebracht. Ook dit advies wordt integraal meegenomen in deze visie.

Recreatie

Vanuit de optiek van de visie externe veiligheid is een verdere verdichting van dit gebied niet wenselijk. Op en langs dit gebied vindt transport en overslag plaats van brandbare gassen. Indien er toch voor gekozen wordt om dit gebied verder te ontwikkelen volgt hieronder het advies zoals de VRR dit eerder geformuleerd heeft waaraan de gemeente Hellevoetsluis invulling aan kan geven.

- Met betrekking tot de beperking van de gevolgen van een BLEVE-scenario is het aan te bevelen het aantal aanwezige personen binnen de 100% letaliteitcontour van 90 meter vanuit het hart van de N57 zo laag mogelijk te houden door verdichting zoveel mogelijk te voorkomen.
- Bij de recreatiewoningen van Citta Romana en camping de Quack zijn de tanks respectievelijk ingeterpt en ondergronds geplaatst. Om de veiligheidssituatie verder te verbeteren zou de aansluiting op het

aardgasnet overwogen kunnen worden om hiermee het vervoer van propaan te voorkomen.

- De gemeente dient te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening en aan de handreiking brandveiligheid kampeerterreinen zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR). Dit dient ter goedkeuring worden voorgelegd aan de afdeling preventie van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Voorne-Putten.

Discotheek/zalencentrum

Vanuit de optiek van de visie externe veiligheid is de locatie ter hoogte van de Zwartedijk voor de discotheek/zalencentrum vanuit het oogpunt van veiligheid niet optimaal. Het ligt langs een route waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, de ontsluiting van het plangebied is niet optimaal en de hulpverlening voor deze locatie komt vertraagd op gang. Indien er toch voor gekozen wordt om dit gebied verder te ontwikkelen volgt hieronder het advies zoals de VRR dit eerder geformuleerd heeft waaraan de gemeente Hellevoetsluis invulling aan kan geven.

- Realisatie van de voorgenomen ontwikkeling van deze locatie leidt tot een overschrijding van de zorgnorm voor de voorziene objecten (aanrijdtijd, inclusief opkomsttijd, van de brandweer). De VRR adviseert het College een betere locatie te zoeken, dan wel een standpunt in te nemen ten aanzien van de zorgnorm, opdat de kwaliteit van de basisbrandweezorg voldoende gewaarborgd blijft;
- de gebouwen dienen zodanig te worden geconstrueerd dat aanwezigen bij een dreigende BLEVE meer tijd en gelegenheid hebben te vluchten. Hierbij dient minimaal één (nood-) uitgang van de bron af gericht te zijn. Alle (nood-) uitgangen dienen in voldoende mate aan te sluiten op de infrastructuur van de omgeving;
- in overleg met de afdeling Preparatie van district Voorne-Putten dienen met betrekking tot het plangebied voldoende bluswatervoorzieningen te worden gerealiseerd, conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR). Er dient te worden voorzien in voorbereide opstelplaatsen bij open water;
- in overleg met de afdeling Preparatie van district Voorne-Putten dient een tweede ontsluiting van het plangebied te worden gerealiseerd die

tenminste beschikbaar is voor de hulpverleningsdiensten en uitgevoerd wordt conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR). De ontsluiting dient zodanig te worden geconstrueerd dat de verkeersstromen van vluchtend verkeer en hulpverleningsdiensten elkaar zo min mogelijk hinderen in geval van een calamiteit.

Terugblik adviezen Besluit Externe veiligheid

Aan de uitwerking van onderstaande plannen is al invulling gegeven. Indien deze plannen nu zouden voorliggen dan zouden onderstaande adviezen opgenomen worden. Vanwege de route transport gevaarlijke stoffen die over de Nieuweweg loopt verdient het de aanbeveling de situatie ter plaatse te optimaliseren.

Ravense Hoek

- De Ravense Hoek ligt binnen het 10% en 1% invloedgebied van een BLEVE die plaatsvindt op de Nieuweweg. De aanwezigheid van dit plan op deze locatie zorgt voor Maatrampklasse II. Dit is representatief voor het gebied rondom de Nieuweweg. Dit neemt niet weg dat u maatregelen dient te nemen om de kwetsbaarheid te beperken en de hulpverlening en vooral de zelfredzaamheid te verbeteren.

Inrichting plangebied

- Bij de inrichting van het plangebied zou de grootste dichtheid aan de westzijde van het plangebied geprojecteerd moeten worden. Voor de woningen aan de oostzijde van het plangebied (aan de Nieuweweg) had de gemeente Hellevoetsluis de maatregelen kunnen treffen zoals opgenomen in bijlage III. Het betreffen de generieke maatregelen voor Hitte/Brand voor het gele en lichtgroene gebied.
- Het plangebied ligt buiten het gebied dat wordt gedekt binnen de zorgnorm. De hulpverlening komt vertraagd ter plaatse tenzij voldoende (§3.2.1) maatregelen worden getroffen om de opkomsttijd in zijn algemeen te verbeteren. U bent gehouden aan het landelijke en regionale beleid en dient de bereikbaarheid van dit gebied te optimaliseren.

5 Aanbevelingen

De scenarioanalyse is een van de bouwstenen om te komen tot de visie externe veiligheid voor de gemeente Hellevoetsluis. De scenario analyse geeft een beschrijving van de gevolgen van incidenten met gevaarlijke stoffen als gevolg van de aanwezige risicobronnen.

In dit rapport bevinden zich voor alle actuele en toekomstige bouw- en inrichtingsplannen de adviezen zoals deze geformuleerd zouden worden in het kader van een BEVI aanvraag. Voor zover dit uiteraard relevant is. Om deze reden wordt voor de plannen zoals die in deze scenario analyse zijn meegenomen geen individueel advies afgegeven, tenzij de gemeente afwijkt van het advies of indien de bouwprojecten wijzigen.

De scenarioanalyse krijgt zijn beslag in de Gemeentelijke Visie Externe Veiligheid Hellevoetsluis. De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond draagt bij aan het proces dat moet leiden tot de Gemeentelijke Visie Externe Veiligheid en onderschrijft dit document op het moment er voldoende rekening wordt gehouden met de veiligheidsbelangen. Op dat moment geeft de VRR ook aan dat zij instemt met het hanteren van een maatlat zodat niet alle Ruimtelijke Ordening initiatieven bij de VRR voor een uitgebreid advies aangeboden hoeven te worden op het moment gehandeld wordt in lijn met de uitgangspunten zoals opgenomen in de scenario analyse en de Visie Externe Veiligheid.

Hieronder volgen een aantal aanbevelingen zodat de reeds geformuleerde adviezen en de uitvoering hiervan meegenomen worden bij de afwikkeling van het proces.

- 1) Neem de uitgangspunten voor het veilig en slim inrichten van uw gemeente, zoals gesteld in onderliggend rapport, mee en borg deze in het planvormingsproces;
- 2) Maak de veiligheidsdilemma's en knelpunten binnen de gemeente bespreekbaar en maak expliciete keuzes ten aanzien van het niveau van veiligheid;
- 3) Heroverweeg de locatiekeuzes en onderbouw eventueel bijgestelde keuzes met inachtneming van de uitkomsten van de scenario analyse;
- 4) Zorg voor een goede informatie voorziening naar de burgers over de aanwezige risico's, ook bij nieuwe bouwplannen, en geef invulling aan de campagne "Denk Vooruit";
- 5) Borg veiligheidsuitgangspunten in de werk- en besluitvormingsprocessen van de afdeling Ruimtelijke Ordening;
- 6) Zorg dat de adviezen vertaald worden in concrete maatregelen en bij de uitwerking van bouwplannen meegenomen worden;
- 7) Stel in overleg met de afdeling preparatie van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Voorne-Putten een actieplan op om de basis voorwaarden voor een effectieve hulpverlening te optimaliseren;
- 8) Ga in overleg met de risicoveroorzakers en onderzoek de mogelijkheden om maatregelen bij de bron te treffen.



Deel C: Verantwoording en actieprogramma



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Verantwoording van het groepsrisico	5
2.1	Omgang met de oriëntatiewaarde	5
2.2	Aanwezige invloedsgebieden binnen Hellevoetsluis	5
2.3	Gemeentelijk kader voor de verantwoordingsplicht	7
2.3.1	<i>Verantwoording langs transportassen</i>	8
2.3.2	<i>Planologisch kader en verantwoording groepsrisico inrichtingen</i>	11
2.3.3	<i>Overige Aandachtspunten verantwoording groepsrisico</i>	12
2.3.4	<i>Standaard tekst ruimtelijke onderbouwing bij geen risico</i>	13
2.4	Risicocommunicatie	14
3	Actieprogramma	15
3.1	Risicobronnen	15
3.2	Risiconiveau (plaatsgebonden risico en groepsrisico)	16
3.3	Communicatie	16
3.4	Niveau van hulpverlening	17



1 Inleiding

In dit deel C van de visie externe veiligheid staat de omgang met de verantwoordingsplicht van het groepsrisico centraal. In deel A is de huidige situatie op het gebied van externe veiligheid beschreven, waarna in deel B diverse scenarioanalyses en het niveau van de hulpverlening in Hellevoetsluis door de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VRR) zijn beschreven.

Figuur 1.1, afkomstig uit deel A, geeft de diverse gebieden weer die van belang zijn bij de omgang met externe veiligheid.



Figuur 1.1: Diverse gebieden die relevant zijn voor externe veiligheid.

Het grenswaardegebied, de 10^{-5} /jaar en 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontouren, zijn wettelijke eisen afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied is het gebied waar nog 1% van de blootgestelden kan komen te overlijden. Conform de door de wetgeving als leidraad aangewezen Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico,

dient bij het invloedsgebied uitgegaan te worden van weerklasse F1.5. Binnen het invloedsgebied dient verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden.

Het effectgebied is het gebied waar nog effecten van de calamiteit waarneembaar zijn. Dit gebied is met name belangrijk voor de hulpverlening, omdat hier nog wel gewonden kunnen vallen. In deel B wordt hier door de VRR op ingegaan. De VRR hanteert hiervoor weerklasse D5 (omdat dit de meest realistische weerklasse is volgens de VRR, die aangaande de weersomstandigheden dus niet uitgaat van een worst-case benadering), dat de gemiddelde weercondities in Nederland weergeeft. Hierdoor kunnen andere getallen gebruikt worden dan in deel A en deel C genoemd staan, de getallen in deel A en C hebben echter betrekking op het invloedsgebied niet op het effectgebied.

In het voorlichtingsgebied dient voornamelijk aandacht besteed te worden aan risicocommunicatie.

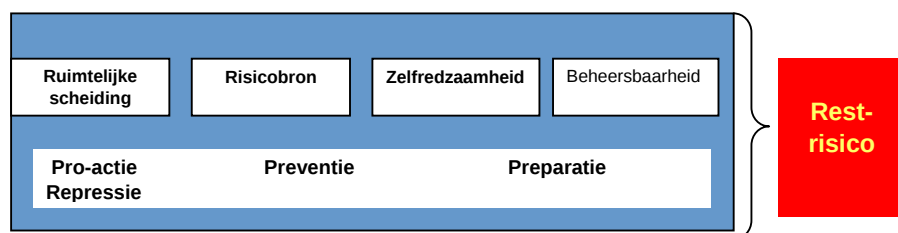


waarvoor bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied een verantwoording van een groepsrisico plaats dient te vinden:

2 Verantwoording van het groepsrisico

2.1 Omgang met de oriëntatiewaarde

De gemeente hanteert als uitgangspunt dat de risico's zo laag mogelijk en zo goed mogelijk beheersbaar moeten zijn/worden gemaakt (toepassing van best beschikbare technieken (BBT)). De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is niet leidend bij de bepaling van de toelaatbaarheid van een (ruimtelijke) ontwikkeling, het is nadrukkelijk een streefwaarde. In de verantwoording van het groepsrisico ligt de nadruk op een integrale weging van wat is/kan worden bereikt in de vier schakels uit de Veiligheidsketen en de omvang van de restrisico's.



Figuur 2.1: Veiligheidsketen.

De gemeente Hellevoetsluis sluit aan bij de principes van het Beleidskader groepsrisico¹ en past de verantwoordingsplicht groepsrisico toe bij de ontwikkeling van ruimtelijke plannen binnen invloedsgebieden. Daarnaast wordt de verantwoordingsplicht, conform het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' toegepast bij de verlening van milieubeheervergunningen.

2.2 Aanwezige invloedsgebieden binnen Hellevoetsluis

Zoals reeds in deel A van de visie externe veiligheid is geschetst, zijn binnen de gemeente Hellevoetsluis zes risicovolle activiteiten aanwezig

Tabel 2.1: Risicovolle inrichtingen conform het Bevi en transportassen.

Naam	Activiteit	PR 10 ⁻⁶ - contour	Veiligheidsafstand	Invloedsgebied (1% letaliteit)
Stationaire bronnen				
BP	< 1000 m3	35 meter	-	150 meter
Camping de Quack	Propaan 20 m3	30 meter	-	165 meter
Citta Romana	Propaan 40 m3	85 meter	-	200 meter
Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg / per buisleiding				
N57	Brandbare vloeistoffen	-	-	30 meter
	Toxische vloeistoffen	-	-	625 meter
	Brandbare gassen	-	-	250 meter
Nieuweweg	Brandbare gassen	-	-	250 meter
Amnesty I.-laan	Brandbare gassen	-	-	250 meter
Aardgasleiding	Brandbare gassen	-	-	70 meter

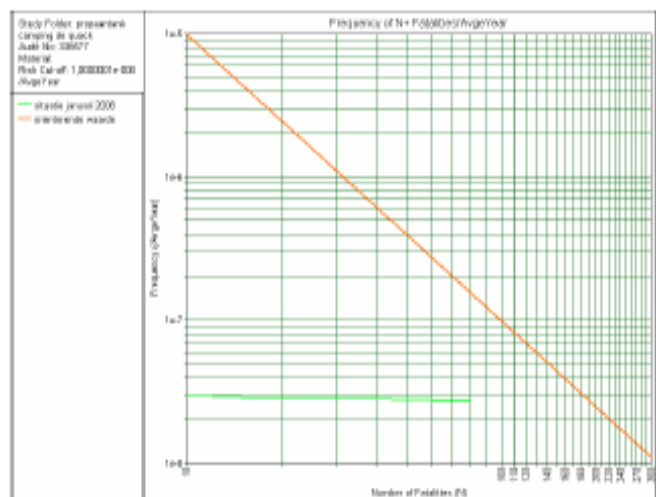
In deel A is reeds weergegeven dat de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond Pasquill-klasse D5 hanteert. Hier komen kleinere afstanden uit dan in tabel 1 weergegeven zijn. Conform de Veiligheidsregio worden ook toxische gassen vervoerd, maar in deze visie wordt uitgegaan van de officiële telgegevens van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (2007). Hieronder zijn de berekende groepsrisico's weergegeven. Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor diverse (bestemmings)plannen en geven een goede indicatie van de aanwezige risico's binnen de gemeente Hellevoetsluis.

In het bestemmingsplan 'Recreatie' zijn twee risicobronnen gelegen:

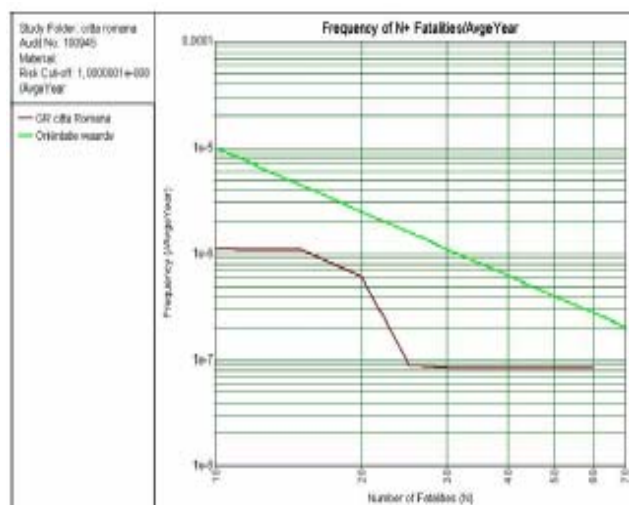
- Propaantank Citta Romana 40 m², 10⁻⁶/jaar plaatsgebonden risicocontour 85 meter;
- Propaantank Camping de Quack 20 m², 10⁻⁶/jaar plaatsgebonden risicocontour 30 meter.

De groepsrisicocurven voor beide risicobronnen zien er als volgt uit:

¹ Beleidskader groepsrisico, minister van VROM, BzK en V&W, oktober 2006.



De Quack



Citta Romana

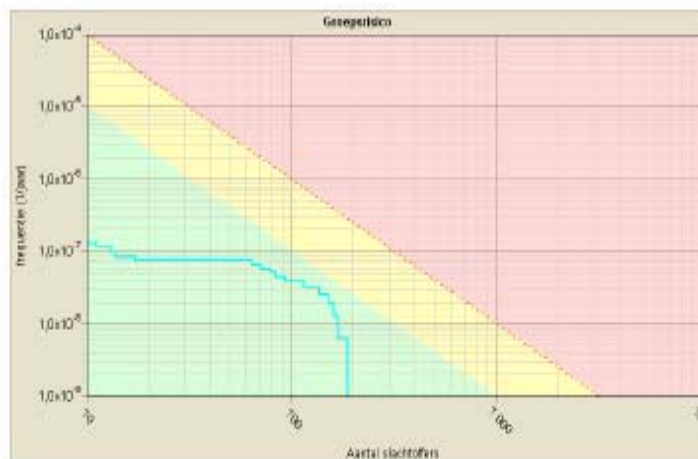
Voor beide risicobronnen geldt dat de groepsrisicocurve ruim onder de oriëntatiewaarde blijft. Dit geeft een goede indicatie van de geringe omvang van de risico's. Bij de recreatiewoningen van Citta Romana en camping de Quack zijn de tanks respectievelijk ingeterpt en ondergrond geplaatst. Om de veiligheidssituatie verder te verbeteren zou aansluiting op het aardgasnet overwogen kunnen worden om hiermee het vervoer van propaan te voorkomen. Aandachtspunt blijft wel de ligging buiten het verzorgingsgebied van de brandweer.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied' zijn twee risicobronnen gelegen:

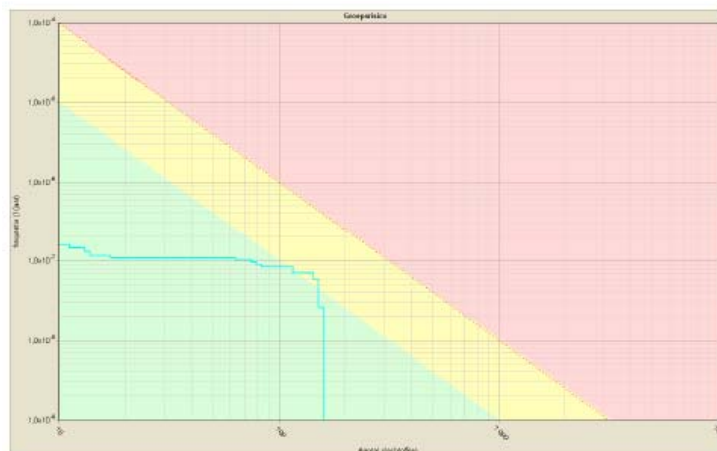
- Hogedruk aardgasleiding;
- N57, Amnesty Internationallaan en de Nieuweweg.

Voor de hogedruk aardgasleiding is geen groepsrisicocurve berekend, gezien de geringe hoeveelheden personen binnen het invloedsgebied. Voor de N57 is een groepsrisicoberekening uitgevoerd, maar dit leverde geen zichtbare groepsrisicocurve op. Dit betekent dat het groepsrisico zeer ruim onder de oriëntatiewaarde ligt.

Eveneens is voor de Amnesty Internationallaan geen curve voor het groepsrisico berekend. Aansluiting van de recreatiewoningen van Citta Romana en camping de Quack op het aardgasnet zou het transport van brandbare gassen over de Amnesty Internationallaan zeer beperken. Groepsrisicocurven zijn wel grafisch weergegeven voor de twee tracés van de Nieuweweg. De curves liggen ruimschoots onder de oriëntatiewaarde.



Trace Nieuweweg tussen Buitendijkweide en Kanaalweg



Trace Nieuweweg tussen zuidelijke begrenzing van de Ravenshout en Kanaalweg WZ

In het bestemmingsplan 'Bedrijven' zijn twee risicobronnen gelegen:

- Nieuweweg;
- LPG-tankstation.

De Nieuweweg is hierboven al behandeld.
Het LPG-tankstation heeft een groepsrisicocurve die dicht tegen de oriëntatiewaarde aan ligt, maar niet wordt overschreden.



2.3 Gemeentelijk kader voor de verantwoordingsplicht

Ten aanzien van risicovolle bedrijven is in het Bevi expliciet voorgeschreven hoe het groepsrisico dient te worden verantwoord. Voor transportassen geldt (vooralsnog)² een minder vergaande regeling, die lokaal nader kan worden ingevuld.

- 2 Het concept van het Btev (Besluit transport externe veiligheid) geeft aan dat de verantwoording overeenkomstig artikel 13 van het Bevi zal moeten plaatsvinden. Hierbij ligt het accent van de verantwoordingsplicht op de eerste 200 meter, daarbuiten geldt dan een vereenvoudigde verantwoordingsplicht. In deze visie externe veiligheid is al invulling gegeven aan deze aspecten.



De verantwoordingsplicht geldt voor het invloedsgebied waarbinnen 1% van de bevolking nog dodelijk getroffen kan worden, dan wel wettelijk vastgestelde afstanden.

Niet in alle delen van de gemeente is een vergaande invulling van de verantwoordingsplicht noodzakelijk. Uit de opgebouwde uitvoeringspraktijk en risico-inzichten is gebleken dat verderaf van risicobronnen kan worden volstaan met algemeen geldende wettelijke eisen (het Bouwbesluit, de Brandbeveiligingsverordening) en de standaard aanpak vanuit de rampenbestrijding (Denk Vooruit). Dichterbij de risicobronnen is een meer expliciete afweging en aanvullend beschermingskader nodig. Deze afweging is het meest intensief bij ruimtelijke plannen op korte afstand van de risicobronnen.

2.3.1 Verantwoording langs transportassen

Op basis van de gebleken beperkte risico's als gevolg van transport over de lokale wegen³ kan het afwegingskader rondom de lokale wegen vereenvoudigd worden toegepast. Wanneer de landelijke wetgeving ten aanzien van hoge druk aardgas transportleidingen is vastgesteld, zal deze wetgeving geïntegreerd worden in het gemeentelijke beleid en het verantwoordingskader.

In relatie tot de verantwoording van het groepsrisico is een matrix gemaakt waarbij verschillende gradaties van de verantwoording van ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied van de N57 gelden (voor de Nieuweweg en de Amnesty Internationallaan zijn alleen zone I en II van toepassing). In tabel 2 is de matrix met verschillende gradaties binnen de verantwoording van het groepsrisico weergegeven. Voor de gasleiding is deze zonering niet van toepassing en zal per plan binnen het invloedsgebied van 70 meter verantwoording over het groepsrisico plaats dienen te vinden.

3 Onderzoek naar de externe veiligheidsrisico's van bulktransport over gemeentelijke wegen binnen Eindhoven; rapport Transport Gevaarlijke Stoffen door de gemeente Eindhoven d.d. 6 oktober 2006, Haskoning.

Tabel 2.2: Matrix met zone-indeling voor de verantwoording van het groepsrisico bij de transportaders.

Zone	Grootte (vanaf rand van de weg)	Omschrijving
I	0-30 meter	Zone waarbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden of slechts onder zeer strikte voorwaarden. Deze zone hangt samen met het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen op basis van F1.5)
II	30-250 meter	Zone waarbinnen geen grootschalige kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden (grote kantoren, > 50 woningen, etc.). Deze zone hangt samen met het invloedsgebied van brandbare gassen (BLEVE).
III	> 250 meter	Zone waarbinnen geen beperkingen gelden voor het ruimtegebruik.

2.3.1.1 Zone I: 0 - 30 meter

Tabel 2.3: Uitgangspunten planologisch kader zone 0 - 30 meter

Afstand	0-30 meter
Maatgevend scenario	Plasbrand-zone en eventuele verbreding weg door RWS.
Functie	• Geen kwetsbare objecten • Beperkt kwetsbare objecten slechts onder zeer strikte voorwaarden (m.n. t.a.v. hulpverlening en zelfredzaamheid)
Inrichting	• Goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten
Maatregelen	• Voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen brandweer • Verschillende aanrijdroutes (keuze route is afhankelijk van windrichting) • Opvang/afvoersloten brandbare vloeistoffen • Barrièrewerking geluidschermen verminderen
Verantwoording groepsrisico	Maatwerk noodzakelijk, met in acht neming van bovengenoemd planologisch kader

In zone I ligt de nadruk op het treffen van bron- en overdrachtmaatregelen om de omvang van een calamiteit met gevaarlijke stoffen en de effecten voor de omgeving zoveel mogelijk te voorkomen en/of te beperken. Wanneer deze maatregelen optimaal geborgd zijn, komt dit direct ten goede aan de ontwikkelingsruimte in de omgeving. Eventuele beperkt kwetsbare objecten kunnen daar alleen met een adequate toelichting gevestigd worden. Tevens dient de gemeente te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en

Rampbestrijding (NVBR). Dit dient ter goedkeuring worden voorgelegd aan de afdeling preventie van de Regionale brandweer Rotterdam-Rijnmond, district Voorne-Putten. Daarnaast is er sprake van het opplussen van de direct beschikbare capaciteit of faciliteiten, indien functies en risico's minder goed met elkaar verenigbaar zijn.

Beleidskader verantwoording groepsrisico zone I

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vraagt de verantwoordingsplicht om maatwerk en moet nader advies opgevraagd worden bij de DCMR en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.



- windrichting)
- Centrale afgrenzing van het circulatiesysteem of andere maatregelen aan nieuwe gebouwen of specifieke bestaande gebouwen die veel mensen huisvesten om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas te vergroten (niet ruimtelijk te regelen, maar via privaatrechtelijke overeenkomsten).
- Naast fysieke maatregelen dient er ook voldoende aandacht te zijn voor risicocommunicatie en het voorbereiden/oefenen van bewoners/werknemers op het handelen bij een calamiteit. Het verdient aanbeveling om dit gebiedsgericht op te pakken bijvoorbeeld in de vorm van parkmanagement.

Verantwoording groepsrisico	Maatwerk noodzakelijk, met in acht neming van bovengenoemd planologisch kader
-----------------------------	---

In zone II geldt het beperken van grote aantallen aanwezige personen dichtbij de transportaders en het toepassen van maatregelen bij geprojecteerde kwetsbare objecten tegen de effecten van toxische gaswolken en de gevolgen van een BLEVE, welke op een grotere afstand ontstaat. Daar het zeer lastig is bouwkundige maatregelen te treffen tegen de effecten van een BLEVE, welke op korte afstand ontstaat, is het van belang voldoende aandacht te schenken aan risicocommunicatie. Het aspect risicocommunicatie wordt uitgewerkt in het gemeentelijke risicocommunicatieplan.

Beleidskader verantwoording groepsrisico zone II

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vraagt de verantwoordingsplicht om maatwerk en moet nader advies opgevraagd worden bij de DCMR en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

2.3.1.2 Zone II: 30 - 250 meter

Tabel 2.4: Uitgangspunten planologisch kader zone 30 - 250 meter

Afstand	30-250 meter
Maatgevend scenario	BLEVE (binnen invloedsgebied van brandbare gassen geldt een zeer kleine overlevingskans; maatregelen tegen BLEVE hebben nauwelijks effect)
Functie	- Bevorderen: functies met een hoge mate van zelfredzaamheid e/o lage personendichtheid en/of lage kwetsbaarheid (kantoren en voorzieningen, bedrijventerrein) - Beperken/uitsluiten: functies met een hoge personendichtheid en een laag zelfredzaamheidsniveau, (grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, basisscholen, peuterspeelzalen, kinderdagverblijf)
Inrichting	- Hoogbouw met hoge personendichtheid zoveel mogelijk beperken (zowel het aantal gebouwen als het aantal bouwlagen) en zo ver mogelijk van de transportroute af projecteren. - Bij verdeling personendichtheid over gebied rekening houden met groepsrisico (van de weg af verdichten, spreiding objecten met hoge personendichtheid) - Bij indeling panden kwetsbare functies (bijvoorbeeld kantine) zoveel mogelijk van de transportroute af (risicoluwe zijde) situeren. - Minimaal 2 vluchtroutes en aanrijdroutes hulpdiensten met voldoende capaciteit. De vluchtroutes moeten van de bron (transportroute) af gericht zijn.
Maatregelen	- Voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen brandweer - Verschillende aanrijdroutes (keuze route is afhankelijk van

2.3.1.3 Zone III: Afstand groter dan 250 meter

Tabel 2.5: Uitgangspunten planologisch kader zone groter dan 250 meter

Afstand	250 - 625 meter
Maatgevend	Mogelijk toxisch(e) vloeistof/gas
Functie	In principe geen beperkingen
Inrichting	In principe geen beperkingen
Maatregelen	In principe geen beperkende maatregelen, wel aansluiten bij het NVBR-beleid, bij extra kwetsbare objecten (zorgfuncties, scholen) denken aan centrale afsluiting luchtcirculatiesystemen en aandacht besteden aan de snelheid en efficiëntie bij alarmering.

In deze zone gelden in principe geen beperkende maatregelen met betrekking tot functies en inrichting. Dit heeft te maken met het karakter van een toxisch gas, waarvan het effect significant afneemt naarmate de afstand groter wordt. Met betrekking tot de verantwoording van het groepsrisico voor zone III is een standaard beleidskader ontwikkeld, dat in de volgende tekstbox is weergegeven.

Standaard beleidskader verantwoording groepsrisico zone III

Dit beleidskader kan gebruikt worden voor de verantwoording van het groepsrisico in zone III. Belangrijke voorwaarde is dat van overige risicobronnen afkomstige plaatsgebonden risicocontouren of 1% letaliteitgrens niet over het plangebied liggen. Binnen zone III is blootstelling aan toxisch gas het bepalende scenario. Uitgaande van de diverse elementen van de verantwoordingsplicht leidt dit tot het volgende kader:

Ontwikkeling groepsrisico

Indien een ruimtelijk plan in zone III tot toename van de personendichtheid leidt, betekent dat het groepsrisico niet significant zal toenemen, vanwege:

- de afstand tot de plaats van het mogelijke incident;
- de aard van incident (blootstelling aan toxisch gas);
- de zeer geringe hoeveelheid getransporteerde toxische vloeistoffen.

Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico

De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico door maatregelen bij de risicobron zijn beschreven in de Beleidsvisie externe veiligheid .

De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is binnen zone III geen item, vanwege het gegeven dat de

- toename van de personendichtheid geen significant effect op het groepsrisico heeft;
- kans op overlijden ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen in deze gebieden bijzonder klein is.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Binnen zone III speelt het bestrijdbaarheidsvraagstuk niet. De

bestrijding vindt plaats bij de bron, op ruime afstand van zone III. Ten aanzien van de algemene mogelijkheden van de hulpverlening (waar bestrijdbaarheid een onderdeel van uit maakt) wordt verwezen naar desbetreffende onderdelen van de visie externe veiligheid.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Omdat blootstelling aan een toxisch gas het bepalende scenario is, biedt 'schuilen' de beste wijze van zelfredzaamheid. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters.

Zone III wordt veelal alleen blootgesteld aan de gevolgen van een toxische gaswolk bij 'optimale' weersomstandigheden (bijvoorbeeld Pasquill-klasse F1.5: weinig vermenging met schone lucht), die gedurende het jaar procentueel weinig voorkomen.

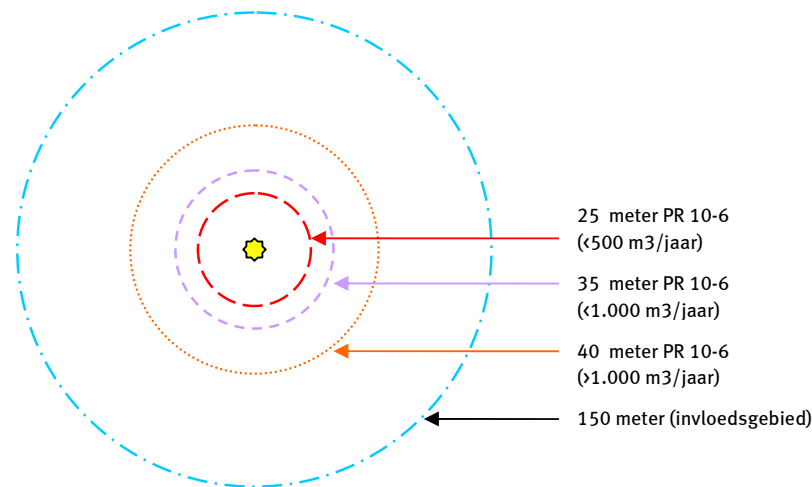
Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van het toxische gas. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelingsinstallatie, waardoor het toxisch gas naar binnen kan worden gezogen dienen voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen.

Van belang is dat bewoners tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem (WAS) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. De zone III gebieden vallen binnen het dekingsgebied van het WAS.

2.3.2 Planologisch kader en verantwoording groepsrisico inrichtingen

Binnen de gemeente Hellevoetsluis zijn drie Bevi-bedrijven aanwezig: twee propaantanks en een LPG-tankstation. Kijkend naar de situering van het aanwezige LPG-tankstation en de propaantanks > 13 m³ valt op dat het LPG-tankstation op een bedrijventerrein is gevestigd. De propaantanks liggen wel in kwetsbare gebieden, waar de veiligheidssituatie in de toekomst nog geoptimaliseerd kan worden.

Op dit moment gelden bij LPG-tankstation voor nieuwe situaties nog de 10⁻⁶ plaatsgebonden risicoafstanden uit tabel 1 van de Revi, te weten 45 meter. Vanaf 1 januari 2010 geldt ook voor nieuwe situaties tabel 2a van de Revi, zoals gevisualiseerd in figuur 2. Dit betekent dat de 10⁻⁶ plaatsgebonden risicoafstand naar 35 meter gaat (daar de doorzet op 1.000 m³/jaar gelimiteerd is). Bij een limitering van de jaarlijkse doorzet op 500 m³ komt de 10⁻⁶ plaatsgebonden risicocontour op 25 meter vanaf het vulpunt te liggen.



Figuur 2.2: Externe veiligheidssituatie LPG-tankstations vanaf 01-01-2010 voor nieuwe ruimtelijke situaties

Bij LPG-tankstations en propaantanks > 13 m³ geldt dat het ongevalsscenario een BLEVE is. Een BLEVE heeft als kenmerk dat de warmtestraling en de drukgolf tot circa 150 meter zeer dodelijk zijn. Vanaf deze 150 meter neemt de kracht van het effect af, tot er op circa 300 meter vrijwel geen dodelijke slachtoffers meer vallen. Ook bouwwerken bieden weinig soelaas tegen de hittestraling en drukgolf. Het planologisch kader betreffende propaantanks en LPG-tankstations is in tabel 2.6 weergegeven.

Tabel 2.6: Planologisch kader LPG-tankstations en propaantanks > 13 m³

Planologisch kader maatscenario BLEVE (LPG-tankstations en propaantanks > 13 m ³)	
Maatgevend scenario	BLEVE (binnen invloedsgebied van brandbare gassen, zoals LPG en propaan geldt een zeer kleine overlevingskans; maatregelen tegen BLEVE hebben nauwelijks effect)
Functie	- Bevorderen: functies met een hoge mate van zelfredzaamheid en/of lage personendichtheid en/of lage kwetsbaarheid (kantoren en voorzieningen, bedrijventerrein) - Beperken/uitsluiten: functies met een hoge personendichtheid en een laag zelfredzaamheidsniveau, (grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, basisscholen, peuterspeelzalen, kinderdagverblijf)
Inrichting	- Hoogbouw met hoge personendichtheid zoveel mogelijk beperken (zowel het aantal gebouwen als het aantal bouwlagen) en zo ver mogelijk van de inrichting af projecteren. - Bij indeling panden kwetsbare functies (bijvoorbeeld kantine) zoveel mogelijk van de inrichting af (risicoluwe zijde) situeren. - Minimaal 2 vluchtroutes en aanrijdroutes hulpdiensten met voldoende capaciteit. De vluchtroutes moeten van de bron (inrichting) af gericht zijn.
Maatregelen	- Voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen brandweer - Verschillende aanrijdroutes (keuze route is afhankelijk van windrichting) - Naast fysieke maatregelen dient er ook voldoende aandacht te zijn voor risicocommunicatie en het voorbereiden/oefenen van bewoners/werknemers op het handelen bij een calamiteit.
Verantwoording groepsrisico	Maatwerk noodzakelijk, met in acht neming van bovengenoemd planologisch kader

Beleidskader verantwoording inrichtingen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vraagt de verantwoordingsplicht om maatwerk en moet nader advies opgevraagd worden bij de DCMR en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

2.3.3 Overige Aandachtspunten verantwoording groepsrisico

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op aandachtspunten bij de verantwoording van het groepsrisico. Deze aandachtspunten gelden voor de ontwikkelingen waar maatwerk voor nodig is en een standaard beleidskader niet volstaat. Voor zone III langs transportassen hoeft de verantwoordingsplicht niet nader bekeken te worden, in de andere gevallen wel. Risicocommunicatie heeft een aparte paragraaf toegewezen gekregen, maar vormt een wezenlijk onderdeel van de verantwoordingsplicht en dus moeten ook de aandachtspunten daar genoemd, meegenomen worden.

2.3.3.1 Wanneer verantwoorden?

In het Bevi en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is opgenomen bij welke ruimtelijke besluiten, tracébesluiten en besluiten in het kader van de Wet milieubeheer de verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is. In overleg met de veiligheidsregio is afgesproken dat voor projecten, welke binnen het invloedsgebied⁴ van een risicovolle activiteit wordt gerealiseerd, kleiner dan tien woningen geen kwantitatieve risicoanalyse gemaakt te worden. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met eventuele cumulatieve-effecten door verschillende kleinere projecten. Verantwoording van het groepsrisico dient wel

⁴ Hierbij stelt de Veiligheidsregio dat dan de invloedsgebieden zoals de VRR ze hanteert aangehouden worden.



kwalitatief beschouwd te worden (ook als er geen berekening uitgevoerd is).

2.3.3.2 Bluswatervoorziening

Voor de primaire bluswatervoorziening dient 60 m³/uur bluswater per opstelplaats aanwezig te zijn. Voor de secundaire bluswatervoorziening dient aanvullend 90 m³/uur onafgebroken voor vier uur aanwezig te zijn. Voor het geheel aan infrastructurele bluswatervoorziening komt dit dan neer op 120 m³/uur bluswater totaal. Eventuele extra waterputten of droge blusleidingen dienen in overeenstemming met de lokale/regionale brandweer besproken te worden.

2.3.3.3 Zelfredzaamheid

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is gezien de verschillende effectscenari'o's, zijn de fysieke eigenschappen van bewoners, bezoekers, gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Het verdient aanbeveling om ruimtelijke ontwikkelingen, welke binnen het invloedsgebied van risicovolle activiteiten gesitueerd te worden, vrij te waren van minder zelfredzame personen zoals ouderen, invaliden, kinderen of geestelijk gehandicapten.

2.3.3.4 Ontvluchten van het plangebied

Bij de inrichting van het plangebied is het van belang zorg te dragen voor goede ontvluchtingmogelijkheden. Vluchtroutes dienen zoveel mogelijk personen direct van de calamiteit weg te leiden. Het verdient aanbeveling in ieder geval één ontsluitingsroute van de risicovolle activiteit af te situeren. Tevens moet de brandweer het gebied gemakkelijk kunnen bereiken, zonder dat belemmeringen optreden als gevolg van vluchtende mensen in auto's.

2.3.3.5 Optimalisatie hulpverlening en zelfredzaamheid

Om de hulpverlening en zelfredzaamheid te optimaliseren zal de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VRR) vroegtijdig als adviseur

betrokken worden bij ruimtelijke plannen binnen de door de VRR, vastgestelde 1 % lethaal invloedsgebieden. (Zie deel B scenario

De 1% lethaal gebieden zijn te vinden in tabel 2.7

Tabel 2.7. De 1% lethaal gebieden (zone C)

Inrichting	1% lethaal
BP	230
CZAV	35
Camping De Quack	225
Citta Romana	225
Camping 't Weergors	150
Vijfwinkels	120
Walters	150
Parkweg	150
L.P. Brasser	120

2.3.4 Standaard tekst ruimtelijke onderbouwing bij geen risico

De tekst, zoals weergegeven in tekstbox 2.1 kan gebruikt worden bij alle bestemmingsplannen, bestemmingsplanwijzigingen en projectbesluiten voor gebieden die niet binnen het invloedsgebied van één van de risicovolle activiteiten, zoals in bijlage 1 zijn weergegeven, vallen.

Tekstbox 2.1: Standaard externe veiligheidstekst voor plannen buiten het invloedsgebied van risicovolle activiteiten, zoals weergegeven in bijlage I.

Uit de reeds uitgevoerde inventarisatie in de beleidsvisie externe veiligheid Hellevoetsluis blijkt dat in de nabijheid van het voorliggende plan geen risicovolle activiteiten zijn gesitueerd, waarvan de plaatsgebonden risicocontour en het invloedsgebied over het plangebied heen vallen. Hieruit volgt dat externe veiligheid geen beperkingen uitoefent op het thans voorliggende plan.



2.4 Risicocommunicatie

Bij iedere risicosituatie, maar zeker daar waar risiconormen worden overschreden, moeten de burgers op adequate wijze geïnformeerd worden over de risico's. Goede communicatie vergroot de zelfredzaamheid van de burgers. Dankzij juiste informatie zullen zij beter voorbereid zijn op mogelijke rampen en zullen zichzelf beter in veiligheid kunnen brengen als het zover is. De Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding verzwaart de plicht van de overheid om de burgers actief te informeren over de risico's in hun (woon)omgeving. De burgers moeten inzicht krijgen in de mogelijke risico's en in de maatregelen die zij van het bestuur en de hulpverleningsdiensten kunnen verwachten als het fout gaat. Om dit inzichtelijk te maken, is de provinciale risicokaart in het leven geroepen. Met het opstellen van een risicokaart heeft de provincie een start gemaakt om de communicatie richting burgers te verbeteren. Hoewel de risicokaart een belangrijk communicatiemiddel vormt, zullen ook andere initiatieven ontplooid moeten worden om de risicobewustzijn te verhogen. Door de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond is een regionaal actieplan risicocommunicatie opgesteld (gekoppeld aan de risicokaart). Hieruit zullen op korte termijn acties voortvloeien op het gebied van risicocommunicatie naar inwoners en bedrijven. De risico's genoemd in deze visie Externe Veiligheid zullen in deze acties meegenomen worden.

De Visie Externe Veiligheid is een van de onderdelen van het Milieustructuurplan. De gemeente Hellevoetsluis heeft reeds een risicocommunicatieplan opgesteld, zie hiervoor ook de bijlage omtrent risicocommunicatie (bijlage 7).

Boodschap

Er zijn weinig risico's in Hellevoetsluis, 100% veiligheid kan echter niet gegarandeerd worden. We nemen veel maatregelen om de risico's die er wel zijn te verkleinen.

Middelen

Voor deze risicocommunicatie zal in eerste instantie gebruik gemaakt worden van de huidige communicatiemiddelen van de gemeente Hellevoetsluis:

- Gemeentepagina in Groot-Hellevoet
- Website (www.hellevoetsluis.nl)
- Persberichten naar kranten
- Informatieblad Helius
- Brieven

Aanvullende communicatiemiddelen

- Risicokaart van de Provincie
- Signaleringskaart Visie Externe Veiligheid

3 Actieprogramma

Om de inhoud van de externe veiligheidsvisie binnen de gemeente een definitief gestalte te kunnen geven zijn een aantal maatregelen / actiepunten benoemd, welke door de gemeente toegepast dienen te worden.

3.1 Risicobronnen

Project 1	Het actueel houden van de signaleringskaart
Doelstelling	De gemeentelijke signaleringskaart, welke de basis vormt voor de beleidsvisie externe veiligheid, is gebaseerd op het kennisniveau van augustus 2007. Om de kaart de signalerende functie te laten behouden, dient deze frequent geactualiseerd te worden. Tevens bestaat in de regio de wens om de invloedsgebieden niet alleen met Pasquillklasse F1.5 weer te geven, maar ook met D5.
Invulling / Resultaat	• Jaarlijkse actualisatie signaleringskaart uit deze visie • Ontbrekende risico's buisleidingen, vliegveld, z.sm. in beeld brengen • Integreren signaleringskaart in gemeentelijk informatiesysteem op een dusdanige manier dat de informatie beschikbaar is voor betrokken afdelingen • <i>invloedsgebieden naast grootte met Pasquillklasse F1.5 ook met D5 weergeven).</i> • Milieubeheervergunningen van risicovolle bedrijven beoordelen op noodzaak tot actualisatie.
Eenmalig/Structureel	Structureel.
Budget	Project 21: Milieustructuurplan (milieubeleid

Project 2	Beperking plaatsgebonden risico bij propaantanks
Doelstelling	Binnen de gemeente Hellevoetsluis zijn twee grote propaantanks aanwezig. De doorzet bij de propaantank van camping De Quack is reeds gelimiteerd in de vergunning waardoor een kleinere plaatsgebonden risicocontour is ontstaan. Voor Citta Romana is dit nog niet gebeurd.
Invulling / Resultaat	• Limiteren van de doorzet in de vergunning van Citta Romana om zo het plaatsgebonden risico en het groepsrisico te beperken
Eenmalig/Structureel	Structureel.
Budget	Project 4, 8 en 9 MSP II - budget onder werkplan DCMR

3.2 Risiconiveau (plaatsgebonden risico en groepsrisico)

Project 3	Gebruik van de planologische kaders ten behoeve van nieuwe ontwikkelingen
Doelstelling	Door het toepassen van de voor de verschillende risicobronnen geformuleerde planologische kaders worden de risico's ruimtelijk ingekaderd.
Invulling / Resultaat	• Toepassen van uitgangspunten van de planologische kaders
Eenmalig/Structureel	Structureel.
Budget	Project 20 MSP II - budget onder reguliere taken

Project 4	Het reguleren van externe veiligheid via bestemmingsplannen
Doelstelling	Door het opstellen van een handleiding met bijbehorende planvoorschriften (en suggesties voor de plankaart) kan externe veiligheid structureel geborgd worden in bestemmingsplannen.
Invulling / Resultaat	• Opstellen handleiding met bijbehorende planvoorschriften en aanbevelingen voor de plankaart • Screenen van bestaande bestemmings-plannen op latente saneringssituaties • Aanpassen bestaande bestemmingsplannen op latente saneringssituaties • Aanpassen reeds vastgestelde plannen met voorschriften om de vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen te voorkomen • In toekomstige plannen dit planvoorschrift opnemen
Eenmalig/Structureel	Structureel.
Budget	Project 19 MSP II - € 5.000 beschikbaar in Milieuprojecten

3.3 Communicatie

Project 5	Uitvoeren risicocommunicatieplan
Doelstelling	Door het uitvoeren van het risicocommunicatieplan op diverse schaalniveau's kunnen burgers, werknemers, hulpverleners en de gemeente zorgen voor een beter risicobewustzijn.
Invulling / Resultaat	Uitvoeren algemeen risicocommunicatieplan voor de gehele gemeente
Eenmalig/Structureel	Structureel.
Budget	Reguliere taken

Project 6	Op tijd betrekken van de brandweer bij ruimtelijke planvorming
Doelstelling	Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen of visievorming de brandweer (lokaal en regionaal) in een zo vroeg mogelijk stadium betrekken.
Invulling / Resultaat	- Opstellen werkproces bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen ten aanzien van externe veiligheid - Het opgestelde werkproces communiceren naar alle relevante afdelingen
Eenmalig/Structureel	Structureel.
Budget	Reguliere taken

3.4 Niveau van hulpverlening

Bestrijdbaarheid is een belangrijk onderdeel is in de veiligheidsketen. Geconstateerd is dat de capaciteit in worst-case situaties onvoldoende is, 100% veiligheid valt niet te bieden. Tevens dient de bluswatervoorziening binnen de gemeente kritisch tegen het licht gehouden te worden. In het verlengde hiervan worden acties opgezet op het gebied van risicocommunicatie.

Project 7	Presentatie visie externe veiligheid
Doelstelling	Ten behoeve van de inbedding van de visie in de gemeentelijke organisatie dient deze op heldere wijze gepresenteerd te worden.
Invulling / Resultaat	Presentatie voor het bestuur, de ambtenaren en andere relevante partijen binnen de gemeente
Eenmalig/Structureel	Eenmalig.
Budget	Budget in Milieustructuurplan (project 22 MSP II)

Project 8	In beeld brengen knelpunten, kansen en optimalisatiemaatregelen hulpverlening
Doelstelling	Realiseren van een gemeentedekkend basisniveau voor beheersbaarheid in risicovolle omgevingen
Invulling / Resultaat	- Onderzoek naar oplossingen voor knelpunten (o.a. fysieke barrières en analyseren van kansen in de hulpverlening, hierbij geldt de beleidsnota "Beleidsregels Bluswatervoorzieningen en Bereikbaarheid" als beoordelingskader - Kosten-batenanalyse van verbeterings-/optimalisatiemaatregelen - Op basis van het onderzoek kan bestuurlijke besluitvorming over te realiseren maatregelen plaatsvinden
Eenmalig/Structureel	Eenmalig.
Budget	Overleg met brandweer valt onder reguliere taken. Voor eventuele maatregelen zal indien noodzakelijk apart budget worden aangevraagd.



Bijlagen

Inhoud

Bijlage 1: Signaleringskaart

Bijlage 2: Kwetsbare objecten

Bijlage 3: Overzicht Ruimtelijke ontwikkelingen en meerjaren woningproductie

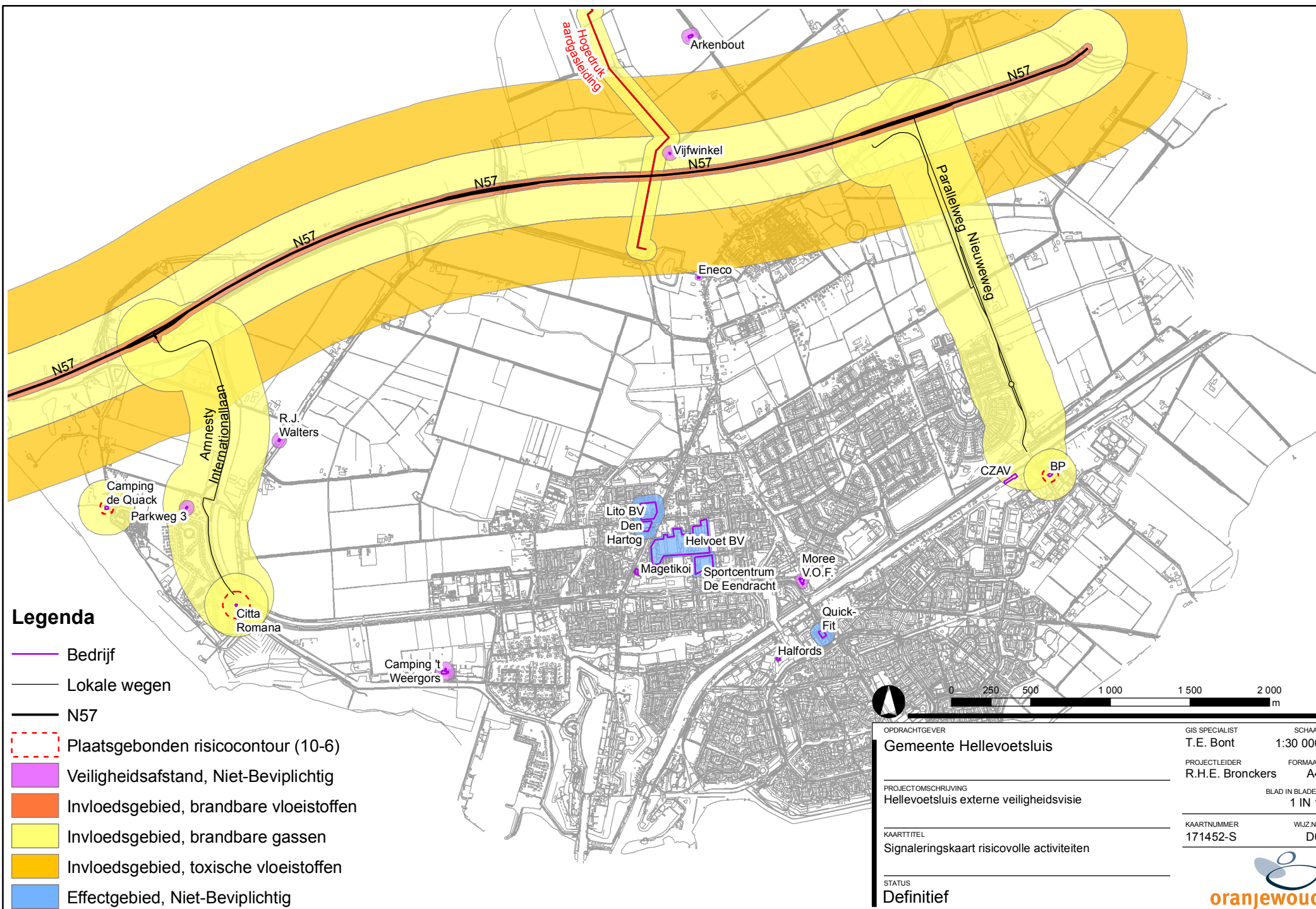
Bijlage 4: Typering Scenario's

Bijlage 5: Generieke maatregelen

Bijlage 6: PREVAP zone model

Bijlage 7: Risico communicatieplan gemeente Hellevoetsluis

Bijlage 8: Begrippen en afkortingenlijst



Bijlage 2: Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Naam	Adres	Aard instelling
1.OBS De Brandaris	De Branding 53	Onderwijsinstelling < 12 jaar
2.OBS Het Palet	Tiendweide 2	Onderwijsinstelling < 12 jaar
3.OBS De Houthoeffe	Kreeft 35	Onderwijsinstelling < 12 jaar
4.Hendrik Boogaardschool	Sportlaan 4	Onderwijsinstelling < 12 jaar
5.Dependance Hendrik Boogaardschool	Sportlaan 4	Onderwijsinstelling < 12 jaar
6.De Regenboog	Kreeft 37	Onderwijsinstelling < 12 jaar
7.OBS De Wateringe	Bremstraat 1	Onderwijsinstelling < 12 jaar
8.OBS Het Palet	Jachthoornpad 1	Onderwijsinstelling < 12 jaar
9.OBS De Kameleon	Brasem 32	Onderwijsinstelling < 12 jaar
10.OBS De Kring	Kasteelpad 4	Onderwijsinstelling < 12 jaar
11.OBS De Morgenstont	Forel 18	Onderwijsinstelling < 12 jaar
12.OBS De Montessorischool	Schoolslag 2	Onderwijsinstelling < 12 jaar
13.GSG Helinium hoofdgebouw	Fazantenlaan 1	Onderwijsinstelling > 12 jaar
14.ROC Albeda	Fazantenlaan 1c	Onderwijsinstelling > 12 jaar
15.OBS 't Schrijverke	P.A. de Genestetlaan 2	Onderwijsinstelling < 12 jaar
16.OBS De Windroos	Bolwerk 46	Onderwijsinstelling < 12 jaar
17. Vervallen		
18.De Brug	Christinaplaats 1	Onderwijsinstelling < 12 jaar
19.De Sterrenwacht	Branding 47	Onderwijsinstelling < 12 jaar
20. Vervallen		
21.Jacob van Liesveldt	Fazantenlaan 2	Onderwijsinstelling > 12 jaar
22.De Bron	Plataanlaan 6	Onderwijsinstelling < 12 jaar
23. Vervallen		
24.School diverse gebruikers	Jacq. Perkstraat 2-4	Onderwijsinstelling < 12 jaar
25.OBS Het Palet	Dorpsstraat 22	Onderwijsinstelling < 12 jaar
26.PCBS De Regenboog	Schelpenpad 2	Onderwijsinstelling < 12 jaar
27.Instituut Westvoorne	Rijksstraatweg 243	Onderwijsinstelling > 12 jaar

28.Kindercentrum Tweetie	Mauritsplaats 4a	Kinderdagverblijf
29.De Kleine Raaf	Tiendweide 2	Peuterspeelzaal
30.Mickey's Piratennest	Woordbouwerplein 1	Kinderdagverblijf
31.Kindercentrum Waterwiebels	Brasem 34	Kinderdagverblijf
32.De Peuterstee	Forel 9	Peuterspeelzaal
33.De kleine bons	Jachthoornpad 1	Peuterspeelzaal
34.Mickey's Kidzclub	Komeet 17	Kinderdagverblijf
35.Mickey's Romeinse rijk	Parkweg 1	Kinderdagverblijf
36.Kindercentrum Woelwater	Tiendweide 2	Kinderdagverblijf
37.De Kinderkoepel	Isaac da Costastraat 299	Kinderdagverblijf
38.Peuterspeelzaal De Struyten	Esdoornlaan 2	Peuterspeelzaal
39.Het Drempeltje	Haring 2	Peuterspeelzaal
40.Kinderdagverblijf De Guppies	De Eik 68	Kinderdagverblijf
41.Het Peuternest	Mauritsplaats 2	Peuterspeelzaal
42.Kinderopvang Mickey hoofdkantoor	Kanaalweg Oostzijde 134	Kinderdagverblijf
43.Medisch Kinderziekenhuis De Schelp	Vliet 1	Ziekenhuis
44.Het Nieuwe Weergors	Vliet 4	Gezondheidszorg algemeen
45.Psychiatrisch ziekenhuis Deltabouman	Goudesteinstraat 1-7	Psychiatrisch ziekenhuis
46.Helius Medisch Centrum	Schelpenpad 2	Wijkcentrum (arts, fysio, etc)
47.Orthopedagogisch centrum	Moriaanseweg West 47	Gezondheidszorg algemeen
48.Wooncentrum Cruysenhoek	Christinaplaats 78	Bejaardenoord
49.Verpleeghuis Grootenbroek	Hellevoetse Achterweg 4	Bejaardenoord
50.Seniorencomplex Jan Evertsen	Evertsenplein 169	Seniorencomplex
51.Seniorencomplex Parkzicht	Terwogtstraat	Seniorencomplex
52.Woonzorgcentrum Voornesteyn 1	De Eik 68	Tehuis
53.Woonzorgcentrum De Rozenhoek	Langemeetstraat 6	Tehuis
54.De Lindenhof	Albert Schweitzerlaan 87-89	Gezinsvervangend tehuis
55.Stichting Zuidwester	Oostdijk 5 a/b	Gezinsvervangend tehuis
56.Stichting Zuidwester	Schoolstraat 14-22	Gezinsvervangend tehuis
57.Buiten Veste	Wetering 180	Gezinsvervangend tehuis

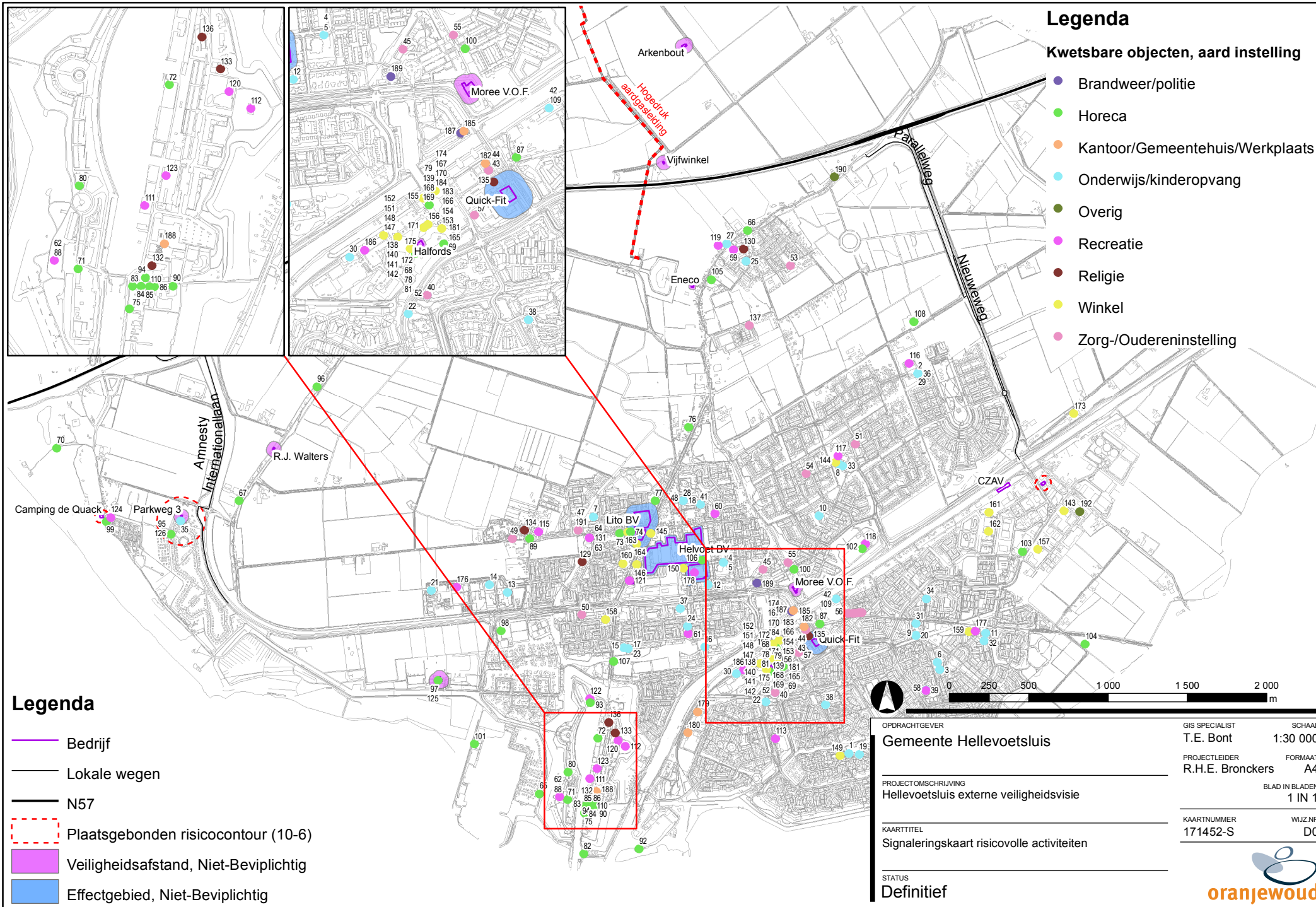
58.Buurtcentrum De Kooistee	Haring 2	Buurthuis-ontmoetingscentrum
59.Buurtcentrum De Oude Woelhoek	Achterdorp 9	Buurthuis
60.Buurtvereniging Moriaanseweg	Julianastraat 4	Buurthuis
61.Buurtcentrum De Klinker	Bolwerk 48	Buurthuis
62.Fort Haerlem	Plein Fort Haerlem	Sociaal-cultureel centrum
63.Jongerencentrum West	Sportlaan 2b	Sociaal-cultureel centrum
64.Multicultureelcentrum	Moriaanseweg West 2	Sociaal-cultureel centrum + Moskee
65.Hotel en resort Cape Helius	Nieuwe Zeedijk 1	Hotel
66.Hotel De Kroon	Rijksstraatweg 255	Hotel
67.Hotel-pension De Schoone Woerd	Westdijk 21	Hotel-pension
68.Eetcafé Het Verschil	Struytse Hoeck 326-328	Eetcafé
69.Tearoom	Struytse Hoeck 0 D	Tearoom
70.The Shamrock Inn	Duinweg 11s	Restaurant
71. Vervallen		
72.Parthenon	Industriehaven 28	Restaurant
73.De Gulle Schranserij	Moriaanseweg West 46	Restaurant
74.Chinees-Indisch restaurant Yoe-Yi	Moriaanseweg West 60	Restaurant
75.De Klipper	Oostkade 32	Restaurant
76.Wokrestaurant Hazelbag	Rijksstraatweg 151	Restaurant
77.Li's Garden	Rijksstraatweg 83	Restaurant
78.Restaurant Istanbul	Struytse Hoeck 60h	Restaurant
79.Chinees-Indisch restaurant Ocean	Struytse Hoeck 65	Restaurant
80.Restaurant Dokwest	Burg. van de Jagtkade 2	Restaurant
81.Brasserie Adam	Struytse Hoeck 307	Restaurant
82.Café-restaurant Aquarius	Zuidfront 2	Café-restaurant
83.Irish Pub The Old Warehouse	Kerkstraat 2	Café
84.Café De Abdij	Kerkstraat 4	Café
85.Café De Alpenexpress	Kerkstraat 6a	Café
86.Café Overboard	Kerkstraat 8	Café
87.Café 't Oude Tramstation	Oostdijk 33	Café

88.Mach Multi Amusement Centrum	Plein Fort Haerlem	Café
89.Café De Amstelhoek	Smitsweg 58	Café
90.Café Barbierij	Kerkstraat 26	Café
91.Strandtent Boelies	Oever 1	Café-restaurant
92.Eterij/Tapperij De Dijk	Struytse Zeedijk 9	Café-restaurant
93.'t Pomphuis	Industriehaven 52	Horeca
94.Stars	Oostzanddijk 6	Horeca
95.Resort Citta Romana	Parkweg 1	Horeca
96.Partyfarm Steenbeek	Westdijk 45	Horeca
97.'t Karrewiel	Zuiddijk 2	Horeca
98.Kantine Hockeyclub Voorne	Boerseweg 1	Horeca
99.Kantine Camping De Quack	Duinweg 14	Horeca
100.Kantine recreatieruimte Woongr	Burchtpad 196	Horeca
101.Kantine WSV Helius	Heliushaven 1	Horeca
102.Kantine 't Caproen	Martin Luther Kinglaan 9	Horeca
103.Kantine Van Geest Bouw BV	Nijverheidsweg 15	Horeca
104.Kantine Naturistenvereniging	Noordse Molenweg 2	Horeca
105.Kantine VV Nieuwenhoorn	Rijksstraatweg 270	Horeca
106.Kantine Helvoet BV	Sportlaan 13	Horeca
107.Kantine VV Hellevoetsluis	Brielsestraatweg 0	Horeca
108.Kantine Stal Ravensheuve	Dijkweg 7	Horeca
109.Dansacademie Ri-Jo	Kanaalweg OZ 134	Bijeenkomst algemeen
110.Bowling Hellevoetsluis	Kerkstraat 6	Bijeenkomst algemeen
111.De Oude Veste	Oostzanddijk 3	Bijeenkomst algemeen
112.Bomvrij Hospitaal	Opzoomerlaan	Bijeenkomst algemeen
113.MFC De Medeklinker	Plataanlaan 4	Bijeenkomst algemeen
114.Verenigingsgebouw De Vogelvriend	Schelpenpad 4	Bijeenkomst algemeen
115.Sempre Crescendo	Smitsweg 72a	Bijeenkomst algemeen
116.MFA Ravenshoek	Tiendweide 2	Bijeenkomst algemeen

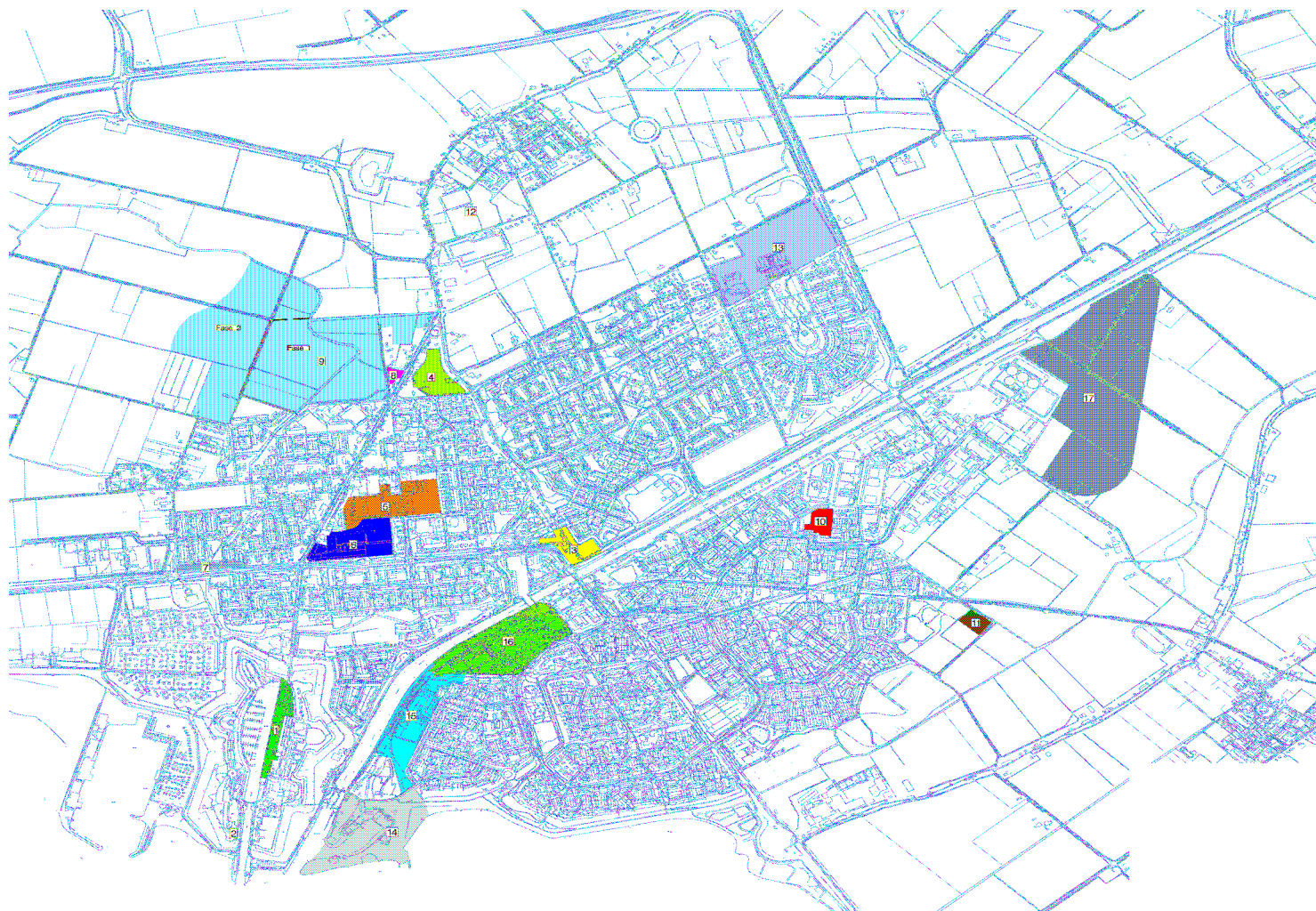
117.Parkzicht I	Valentijn Klotzstraat 1-216	Bijeenkomst algemeen
118.Fitnesscentrum	Martin Luther Kinglaan 7	Bijeenkomst algemeen
119.Schietvereniging	Rijksstraatweg 237	Bijeenkomst algemeen
120.Kunstencentrum / Twee Hondjes	Opzoomerlaan 106	Theater-/amusementsgebouw
121.Tivoli	Rijksstraatweg 42	Bioscoop
122.Stichting Droogdok Jan Blanken	Industriehaven 50	Evenementenhal/expogebouw
123.Brandweermuseum	Industriehaven 8	Evenementenhal/expogebouw
124.Camping De Quack	Duinweg 14	Camping
125.Camping 't Weergors	Zuiddijk 2	Camping
126.Citta Romana Resort	Parkweg 1	Resort
127.N57	N57	Rijksweg
128.Dijkringgebied Voorne-Putten		
129.Petrakerk	Cornelis van Kleiburgstraat	Kerk
130.Kerk Dorpsstraat	Dorpsstraat 14	Kerk
131.Gereformeerde gemeente	Moriaanseweg West nabij 56	Kerk
132.Vestingkerk	Oostzanddijk 18	Kerk
133.RK Kerk	Opzoomerlaan 110	Kerk
134.NH Kerk Nieuw Helvoet	Ring 2	Kerk
135.Koninkrijkszaal	Vliet 6	Kerk
136. Vervallen		
137.Uitvaarcentrum Kievit	Stoofweg 2	Mortuarium/uitvaartsgebouw
138.Intertoys	Struytse Hoeck 90a	Winkel
139.Xenos	Struytse Hoeck 58	Winkel
140.Didi Fashion	Struytse Hoeck 304	Winkel
141.Foto Klein	Struytse Hoeck 305	Winkel
142.Winkelcentrum De Struytse Hoeck	Struytse Hoeck 331a	Winkel
143.Bouwcenter Zoon	Christiaan Huygensweg 2	Winkel
144.C1000 Kempenaar	Jachthoorn 9	Winkel
145.Moerman Meubel	Rijksstraatweg 120	Winkel
146.Winkelpand	Rijksstraatweg 56	Winkel

147.Bart Smit	Struytse Hoeck 340	Winkel
148.Jumbo	Struytse Hoeck 349	Winkel
149.Plusmarkt Priem	Kastanjelaan 42	Winkel
150.Scapino	Sportlaan 9	Winkel
151.Hunkemoller	Struytse Hoeck 303	Winkel
152.Cool Cat	Struytse Hoeck 309-309	Winkel
153.Miss Etam	Struytse Hoeck 331	Winkel
154.Kruidvat	Struytse Hoeck 336	Winkel
155.Schoenenreus	Struytse Hoeck 63 e	Winkel
156.Free Record Shop	Struytse Hoeck 72	Winkel
157.Troost	Christiaan Huygensweg 30	Winkel
158.Albert Heijn	Evertsenplein 68	Winkel
159.MCD Supermarkt	Forel 2 e	Winkel
160.Lidl	Hoonaartstraat 27	Winkel
161.Gamma bouwmarkt	Marconiweg 14	Winkel
162.Formido bouwmarkt	Marconiweg 22	Winkel
163.Plusmarkt Trommel BV	Moriaanseweg West 56	Winkel
164.Traa drogisterij	Rijksstraatweg 43	Winkel
165.Traa drogisterij	Struytse Hoeck 26	Winkel
166.Blokker	Struytse Hoeck 350	Winkel
167.Hans Textiel	Struytse Hoeck 50	Winkel
168.Kijkshop	Struytse Hoeck 57	Winkel
169.Vogele	Struytse Hoeck 59	Winkel
170.Lidl	Struytse Hoeck 61a	Winkel
171.Fabert De Wit Damesmode	Struytse Hoeck 84-88	Winkel
172.Albert Heijn	Struytse Hoeck 91a	Winkel
173.Groenrijk Aralia Tuincentrum	Kreekweg 2a	Winkel
174.V&D	Struytse Hoeck 63	Winkel
175.Hema	Struytse Hoeck 91	Winkel
176.Sporthal De Fazant	Fazantenlaan 4	Sporthal/zwembad

177.Sporthal De Morgenstont	Forel 4	Sporthal/zwembad
178.De Eendragt	Sportlaan 2	Sporthal/zwembad
179.Arbeidscentrum De Molshoek	Molshoek 6	Werkplaats
180.Van den Ban	Molshoek 7-9	Kantoor
181.Ingenieursbureau IOB	Struytse Hoeck 1	Kantoor
182.Riagg Rijnmond1 Zuid	Vliet 2	Kantoor
183.Postkantoor	Struytse Hoeck 343	Kantoor
184.Rabobank	Struytse Hoeck 55	Kantoor
185.Stichting Maasdelta	Bruggehoofd	Kantoor
186.Bibliotheek	Woordbouwerplein 1	Bibliotheek
187.Politiebureau	Bruggehoofd 11	Politiebureau
188.Gemeentehuis	Oostzanddijk 26	Gemeentehuis
189.Brandweerkazerne	Tolweg 45a	Brandweerkazerne
190.Orselen Shipping & Forw	Rijksstraatweg 301	Stalling bedrijfsvoertuigen
191.Orthopedagogisch Centrum	Moriaanseweg West 47	Bedrijfsverzamelgebouw
192.Van Pelt Vlees BV	Christiaan Huygensweg 3	Koel-/vrieshuis



Bijlage 3: Overzicht ontwikkel locaties



VERKLARING

- 1. Groote Dok oost
- 2. Havenzicht
- 3. Kop Oostdijk
- 4. Ossen Hoek
- 5. Helvoet
- 6. Vermaat
- 7. Vogelbuurt
- 8. Het Vroonenhof
- 9. Parnassia
- 10. Dierenriem
- 11. Morgenstont
- 12. v.v. Nieuwenhoorn
- 13. Ravense Hoek
- 14. Veerhaven
- 15. Molshoek
- 16. Centrumgebied
- 17. Kickersbloem III

MEERJARENPLANNING WONINGPRODUCTIE GEMEENTE HELLEVOETSLUIS 2008

Naam project	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOT.
Zeeheldenkwartier	33															33
PC Hoofdstraat	52															52
Groote Dok Oost						72										72
Molenstraat						12										
Havenzicht							33									33
H'sluis Zuid-West	85	0	0	0	0	84	33	0	0	0	0	0	0	0	0	202
Kop Oostdijk								100	70							170
Den Bonsen Hoek	0	0	0	0	0	0	0	100	70	0	0	0	0	0	0	170
Ossen Hoek				132												132
Helvoet							100	100	49							249
Vermaat								102	100	100						302
Vogelbuurt	18			31	96											145
Vroonenhof				12												12
Parnassia					100	150	50	50	50	50	100	100	100	100	50	900
Nieuw-Helvoet	18	0	0	175	196	150	150	150	201	150	200	100	100	100	50	1740
Morgen Stont				4												4
Dierenriem					55											55
Kooistee	0	0	0	4	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
Nieuwenhoorn	16	4	3						0	0						23
vv Nieuwenhoorn									50	50						100
Nieuwenhoorn	16	4	3	0	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	123
Altena (fase 5)	52	35	39	22												148
Altena (fase 6)	52		154	25												231
Ravense Hoek	104	35	193	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	379
Veerhaven							110	110	109							329
Molshoek							100	100	62							262
Centrumgebied								82	80	80						242
Kanaalzone	0	0	0	0	0	0	210	292	251	80	0	0	0	0	0	833
																0
Totale woningbouwproductie	223	39	196	226	251	234	393	542	572	280	200	100	100	100	50	3506
Saldo van part./toev./onttr. + sloop	-24	-35	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-137
Netto woningbouwproductie	199	4	190	220	245	228	387	536	566	274	194	94	94	94	44	3369
Woningvoorraad per 31-12	16421	16425	16615	16835	17080	17308	17695	18231	18797	19071	19265	19359	19453	19547	19591	

5-jaars totalen
Totale productie in 5 jaarsperiode
Bouw vlgns coalitiedokument
verschil
woningvoorraad per 01-01
Toename woningvoorraad
woningvoorraad per 31-12

2005 tot en met 2009					2010 tot en met 2014					2015 tot en met 2019					TOT.
		935					2021					550			3506
		1000					1000								
		-65					1021								3506
		16222					17080								
		858					1991					520			3369
0	0	17080	0	0	0	0	19071	0	0						

Bereikbare huurwoningen
Productie bereikbare huurwoningen
Productie in 5 jaarsperiode

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOT
-6	-36		36	66											
		60													

Appartementen
Productie appartementen
Productie appart. In 5 jaarsperiode

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOT
156	-36	0	91	171											
		382													

Bouwen & Ruimte & Milieu: 07-09-01
Vastgesteld bij besluit van B&W d.d. 16-10-2007

Bijlage 4: Typering scenario's

Hitte scenario's

Warme BLEVE

Wordt vooraf gegaan door een brand. Vanaf 20 minuten na het ontstaan van de brand kan een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) optreden. Het optreden van de brand, de verspreiding van roetwolken mogelijk gevolgd door een harde fluitende toon van ontsnappend gas kunnen een BLEVE aankondigen.

Flare

Een flare is een brandende fakkel gas of vloeistof onder druk. De flare ontstaat door een gat in de leiding of tankwand en wordt veroorzaakt door de impact van massa op de leiding of tankwand. De flare ontstaat vrijwel gelijk na het incident dat het gat veroorzaakt heeft. Een flare kan gepaard gaan met een bulderend geluid.

Plasbrand

Een plasbrand wordt veroorzaakt door de het ontbranden van gelekte brandbare vloeistof. De plasbrand kan direct na het incident ontstaan of in een later stadium. De aanwezigheid van ontstekingsbronnen speelt hierbij een belangrijke rol. Oorzaak is een mechanische impact of het falen van veiligheidsvoorzieningen. Hitte, roetwolken en vuurverschijnselen zijn kenmerkend voor een plasbrand.

Gaswolkontbranding

Een gaswolk ontbranding wordt veroorzaakt door vertraagde ontsteking van ontsnapte brandbare gassen of verdampte brandbare vloeistoffen. Een gaswolkontbranding ontstaat door ontsnapping van brandbare gassen na mechanische impact of het falen van veiligheidsvoorzieningen.

Explosie scenario's

Koude BLEVE

Een koude BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) ontstaat door mechanische impact op een drukvat (gevuld met tot vloeistof verdicht gas). De drukgolf volgt gelijk op het incident dat geleidt heeft tot het falen van het drukvat. Een koude BLEVE kan gevolgd worden door een gaswolk ontbranding indien het een brandbaar gas betreft. Het scenario vindt momentaan plaats.

Gasexplosie

Een gaswolkexplosie volgt op het moment zich een explosief mengsel heeft gevormd van een brandbaar gas dat ontstoken wordt. Een gaswolkexplosie wordt veroorzaakt door het ontsteken van een explosief mengsel van gas na het ontsnappen van een gas na een incident (mechanische impact), het falen veiligheidsvoorzieningen of door overdruk. Een gaswolk explosie kan na enkele minuten na het incident plaatsvinden.

TNT/Vuurwerk

Vuurwerk en TNT worden ontstoken en worden vooraf gegaan door een brand. Deze brand kan relatief klein zijn en niet direct waarneembaar. Om deze reden wordt er vanuit gegaan dat een explosie direct na het incident of de brand optreedt.

Toxische scenario's

Een toxisch scenario treed op na mechanische impact, het falen van veiligheidsvoorzieningen, als gevolg van een brand of andere incidenten waarbij toxische stoffen vrijkomen of gevormd worden. Bij toxisch stoffen onder druk vindt een snelle verspreiding plaats vanwege de overdruk en turbulentie. Over het algemeen vindt verspreiding van toxisch stoffen plaats door de wind en wordt de snelheid en het verspreidingsgebied hiervan bepaald door respectievelijk de windsnelheid en de windhoek.

Bijlage 5: Generieke maatregelen

In onderstaande tabellen worden generieke maatregelen benoemd. Deze maatregelen kunnen ingezet worden om de veiligheid van de effectzones (blauw, groene, gele en rode) gebieden te verbeteren. Deze maatregelen vervangen niet de huidige wet- en regelgeving die van kracht is voor het inrichten en bouwen in de gemeente Hellevoetsluis.

Nr.	Maatregelen↓	Gebied→	Algemeen	Blauw/groen	Licht groen	Geel	Rood
1	Uitschakelbare ventilatie		x	x	x	x	x
2	Centraal uitschakelbare ventilatie					x	x
3	Twee volwaardige onafhankelijke ontsluitingsroutes aan twee zijden van het plangebied		x	x	x	x	x
4	Optimale verkeerscirculatie binnen plangebied		x	x	x	x	x
5	Onbelemmerde toegankelijkheid hulpverleningsvoertuigen		x	x	x	x	x
6	Luchtdicht ontwerpen en uitvoeren objecten					x	x
7	“Safe Haven” concept (minimaal 1 schuilruimte aanwezig in object voor opvang van 1 tot 2 uur)				x	x	x
8	Risicocommunicatie vooraf parallel aan planontwikkeling en tijdens uitgifte en gebruik		x	x	x	x	x
9	Actieve gebieds- en objectgerichte informatie en instructie van bewoners, gebruikers en bezoekers				x	x	x
10	Minimaal 1 vluchtroute van het gevaar af aan de schaduwzijde van het gebouw				x	x	x
11	Overdruk ventilatie						x
12	Detectie en alarmeringssystemen					x	x
13	Geen extra kwetsbare bestemmingen					x	x

Nr.	Maatregelen↓	Gebied→					
		Hittestraling/brand	Algemeen	Blaauw/groen	Licht groen	Geel	Rood
1	Twee volwaardige onafhankelijke ontsluitingsroutes aan twee zijden van het plangebied		x	x	x	x	x
2	Optimale verkeerscirculatie binnen plangebied		x	x	x	x	x
3	Onbelemmerde toegankelijkheid hulpverleningsvoertuigen		x	x	x	x	x
4	Minimaal 1 vluchtroute van het gevaar af aan de schaduwzijde van het gebouw				x	x	x
5	Beperken stralingsbelasting door stralingsoppervlak te verminderen (bv. blinde muur, beperking ramen)					x	x
6	“Safe Haven” concept (minimaal 1 schuilruimte aanwezig in object voor opvang van 1 tot 2 uur)						x
7	Extra bescherming dragende en constructieve delen						x
8	Risicocommunicatie vooraf parallel aan planontwikkeling en tijdens uitgifte en gebruik		x	x	x	x	x
9	Actieve gebieds- en objectgerichte informatie en instructie van bewoners, gebruikers en bezoekers				x	x	x
10	Geautomatiseerde rook & branddetectie en alarmering					x	x
11	Geen extra kwetsbare bestemmingen					x	x

Nr.	Maatregelen↓	Gebied→					
		Overdruk/explosie	Algemeen	Blauw/groen	Licht groen	Geel	Rood
1	Uitschakelbare ventilatie		x	x	x	x	x
2	Twee volwaardige onafhankelijke ontsluitingsroutes aan twee zijden van het plangebied		x	x	x	x	x
3	Optimale verkeerscirculatie binnen plangebied		x	x	x	x	x
4	Onbelemmerde toegankelijkheid hulpverleningsvoertuigen		x	x	x	x	x
5	“Safe Haven” concept (minimaal 1 schuilruimte aanwezig in object voor opvang van 1 tot 2 uur)				x	x	x
6	Risicocommunicatie vooraf parallel aan planontwikkeling en tijdens uitgifte en gebruik		x	x	x	x	x
7	Actieve gebieds- en objectgerichte informatie en instructie van bewoners, gebruikers en bezoekers				x	x	x
8	Minimaal 1 vluchtroute van het gevaar af aan de schaduwzijde van het gebouw				x	x	x
9	Ontwerp en constructie kunnen overdruk aan en dragen bij aan het weg geleiden van overdruk					x	x
10	Geen splinterwerking van materialen					x	x
11	Geen overbodige constructies (ornamenten) aan buitenzijde gebouw					x	x
12	Geen extra kwetsbare bestemmingen					x	x

De gemeente Hellevoetsluis dient ten alle tijden in overleg te treden met de afdeling Preventie en de afdeling preparatie van de Intergemeentelijke Brandweer Voorne-Putten van de VRR.

Bijlage 6: PREVAP- zonemodel

PREVAP code Kwetsbaarheidsbepaling								
code	omschrijving	K	BK	prio	effectzone			
1 Gebouwen met woonfunctie					zone A	zone B	zone C	zone D
1.0	Hoge woongebouwen $\geq 10 \leq 25$ lagen	k	bk	2	3	2	1	1
1.0	Hoge woongebouwen ≥ 25 lagen	k		1	4	4	3	2
1.1	Tehuizen	k		1	4	3	2	1
1.2	Kloosters/abdijen	k		2	3	2	1	1
1.3	Woongebouwen met inpandige gangen ≥ 10 lagen	k		3	3	2	1	0
1.4	Gevangenissen	k		1	4	4	3	2
1.5	Woningen niet-zelfstandige bewoners ≥ 10 lagen	k		3	3	2	2	1
1.6	Wooncomplexen niet-zelfredzame bewoners	k		2	4	4	3	2
1.7	Bejaardenoorden	k		1	4	4	3	2
1.8	Asielzoekerscentra	k		2	3	3	2	1
	Eengezinswoningen 150 per hectare	k		1	4	3	2	1
	Eengezinswoningen 100 per hectare		bk	2	3	2	1	0
	Overige gebouwen met woonfuncties			3	2	1	1	0
2 Gebouwen met een logiesfunctie								
Hotels								
2.1.0	Hotel, 1 - 9 personen BVO $\leq 1500m^2$		bk	4	2	1	0	0
2.1.0	Hotel 1-9 personen BVO $> 1500 m^2$	k		4	2	1	1	0
2.1.1	Hotel, 10 - 50 personen BVO $\leq 1500m^2$		bk	2	3	2	1	0
2.1.1	Hotel, 10 - 50 personen BVO $> 1500m^2$	k		2	3	2	1	0
2.1.2	Hotel, > 50 personen	k		1	4	3	2	1
Pensions/nachtverblijven								
2.2.0	Pension/nachtverblijf, 1 - 9 personen BVO $\leq 1500m^2$		bk	4	1	0	0	0
2.2.0	Pension/nachtverblijf, 1 - 9 personen BVO $> 1500m^2$	k		4	2	1	0	0
2.2.1	Pension/nachtverblijf, 10 - 50 personen BVO $\leq 1500m^2$		bk	2	2	2	1	0
2.2.1	Pension/nachtverblijf, 10 - 50 personen BVO $> 1500m^2$	k		2	3	2	1	0
2.2.2	Pension/nachtverblijf, > 50 personen	k		1	4	3	2	1
Dagverblijven (gemiddelde leeftijd boven de 16 jaar)								
2.3.0	Dagverblijf, 1 - 9 personen	k		4	1	0	0	0
2.3.1	Dagverblijf, 10 - 50 personen	k		3	2	1	0	0
2.3.2	Dagverblijf, > 50 personen	k		2	3	2	1	0

kampeerterreinen/jachthavens								
2.4.0	Kampeerterein/jachthaven, 1 - 49 personen		bk	4	1	0	0	0
2.4.1	Kampeerterein/jachthaven, 50 - 100 personen	k		4	2	1	0	0
2.4.2	Kampeerterein/jachthaven, 100 - 250 personen	k		3	2	1	0	0
2.4.3	Kampeerterein/jachthaven > 250 personen	k		2	3	2	2	1
3 gebouwen met onderwijsfunctie								
3.1	Onderwijsinstellingen (leerlingen < 12 jr.)	k		2	4	3	2	0
3.2.0	Onderwijsinstelling (leerlingen > 12 jr.), 1 - 49 personen	k		3	2	0	0	0
3.2.1	Onderwijsinstelling (leerlingen > 12 jr.), 50 - 250 personen	k		3	2	0	0	0
3.2.2	Onderwijsinstelling (leerlingen > 12 jr.), 250 - 500 personen	k		1	4	3	2	0
3.2.3	Onderwijsinstelling (leerlingen > 12 jr.) > 500 personen	k		1	4	4	3	2
3.3	Kinderdagverblijf	k		1	4	4	3	2
3.4	Peuterspeelzaal	k		1	4	4	3	2
4 Gezondheidszorggebouwen								
4.1	Gezondheidsdiensten minder dan 50 pers		bk	3	2	1	0	0
4.1	Gezondheidsdiensten 50 pers of meer	k		3	2	1	0	0
4.2	Klinieken (poli-, psychiatrische)	k		1	4	3	2	2
4.3	Ziekenhuizen	k		1	4	3	2	2
4.4	Verpleegtehuizen	k		1	4	3	2	2
5 Bedrijfsgebouwen								
Kantoren								
5.1.0	Kantoor, 1 - 49 personen BVO ≤ 1500m2		bk	4	1	0	0	0
5.1.0	Kantoor, 1 - 49 personen BVO > 1500m2	k		4	2	1	0	0
5.1.1	Kantoor, 50 - 250 personen	k		3	3	2	1	0
5.1.2	Kantoor, 250 - 500 personen	k		2	3	2	1	0
5.1.3	Kantoor > 500 personen	k		1	4	3	2	1
Fabrieken								
5.2.0	Fabriek, 1 - 49 personen		bk	4	1	1	0	0
5.2.1	Fabriek, 50 - 250 personen	k		3	1	1	0	0
5.2.2	Fabriek, 250 - 500 personen	k		2	2	1	1	0
5.2.3	Fabriek, > 500 personen	k		1	2	1	1	0
Loodsen, vemen, opslagplaatsen								
5.3.1	Loods, veem, opslagplaats, < 1000 m2, ≤ 50 werknemers		bk	4	1	1	0	0
5.3.1	Loods, veem, opslagplaats, < 1000 m2, ≥ 50 werknemers	k		4	1	1	0	0
5.3.2	Loods, veem, opslagplaats, > 1000 m2, ≤ 50 werknemers		bk	2	1	1	1	0
5.3.2	Loods, veem, opslagplaats, > 1000 m2 ≥ 50 werknemers	k		2	2	1	1	0

Studio's								
5.4	Studio (TV e.d.) max 50 aanwezigen		bk	2	2	1	0	0
5.4	Studio (TV e.d.) > 50 aanwezigen	k		2	3	2	1	0
6 gebouwen voor wegverkeer								
6.1.1	Garage-inrichting (alleen opslag/stalling), < 1000 m2		bk	3	1	1	0	0
6.1.2	Garage-inrichting (alleen opslag/stalling), > 1000 m2, max 50 aanwezigen		bk	3	1	1	0	0
6.1.2	Garage-inrichting (alleen opslag/stalling), > 1000 m2, > 50 aanwezigen	k		2	3	2	0	0
7 gebouwen met publieksfunctie								
Theater, schouwburg, bioscoop, aula								
7.1.0	Theater, schouwburg, bioscoop, aula, 1 - 49 personen		bk	4	3	2	1	0
7.1.1	Theater, schouwburg, bioscoop, aula, 50 - 250 personen	k		3	4	3	2	1
7.1.2	Theater, schouwburg, bioscoop, aula, 250 - 500 personen	k		2	4	3	2	1
7.1.3	Theater, schouwburg, bioscoop, aula, > 500 personen	k		1	4	3	2	1
Museum, bibliotheek								
7.2.0	Museum, bibliotheek, 1 - 49 personen		bk	4	0	0	0	0
7.2.1	Museum, bibliotheek, 50 - 250 personen	k		4	3	2	1	0
7.2.2	Museum, bibliotheek, 250 - 500 personen	k		2	3	2	1	0
7.2.3	Museum, bibliotheek, > 500 personen	k		1	3	2	1	0
Buurthuizen, ontmoetingscentra, wijkcentra								
7.3.0	Buurthuis, ontmoetingscentrum, wijkcentrum, 1 - 49 personen		bk	4	0	0	0	0
7.3.1	Buurthuis, ontmoetingscentrum, wijkcentrum, 50 - 250 pers.		bk	3	3	2	1	0
7.3.2	Buurthuis, ontmoetingscentrum, wijkcentrum, > 250 personen		bk	2	3	2	1	0
Gebedshuizen								
7.4.0	Gebedshuis, 1 - 49 personen		bk	4	0	0	0	0
7.4.1	Gebedshuis, 50 - 250 personen		bk	3	3	2	1	0
7.4.2	Gebedshuis > 250 personen		bk	2	3	2	1	0
Tentoonstellings- en congresgebouwen								
7.5.0	Tentoonstellingsgebouw, 1 - 49 personen		bk	4	0	0	0	0
7.5.1	Tentoonstellingsgebouw, 50 - 250 personen		bk	4	2	1	0	0
7.5.2	Tentoonstellingsgebouw, 250 - 500 personen		bk	2	2	1	0	0
7.5.3	Tentoonstellingsgebouw > 500 personen		bk	1	3	2	1	0
Kantine, eetzaal								
7.6.0	Kantine, eetzaal, 1 - 50 personen		bk	4	0	0	0	0
7.6.1	Kantine, eetzaal, > 50 personen		bk	3	2	1	0	0
Cafés, discotheken, restaurants								
7.7.0	Cafés, discotheek, restaurant, 1 - 49 personen		bk	4	1	0	0	0

7.7.1	Cafés, discotheek, restaurant, 50 - 250 personen		bk	3	2	1	0	0
7.7.2	Cafés, discotheek, restaurant, 250 - 500 personen		bk	2	3	2	1	0
7.7.3	Cafés, discotheek, restaurant, > 500 personen		bk	1	4	3	2	1
Sportgebouwen								
7.8	Gymzaal, (dans/sport-)studio (tot 50 pers.)		bk	4	0	0	0	0
7.9.0	Sporthal, stadion, 1 - 49 personen		bk	4	1	0	0	0
7.9.1	Sporthal, stadion, 50 - 250 personen		bk	3	2	1	0	0
7.9.2	Sporthal, stadion, 250 - 1000 personen		bk	2	3	2	1	0
7.9.3	Sporthal, stadion, > 1000 personen		bk	1	3	2	1	0
7.10	Zwembad		bk	2	4	3	2	1
winkelgebouwen								
7.11.0	Winkelgebouw, 50 - 250 personen	k	bk	4	1	0	0	0
7.11.1	Winkelgebouw, 50 - 250 personen	k	bk	3	2	1	0	0
7.11.2	Winkelgebouw, 250 - 500 personen	k	bk	2	2	2	1	0
7.11.3	Winkelgebouw, 500 - 1000 personen	k	bk	1	4	3	2	1
7.11.4	Winkelgebouw > 1000 personen	k	bk	1	4	3	2	1
stationgebouwen								
7.12.1	Stationsgebouw < 1000 m2	bk		3	1	0	0	0
7.12.2	Stationsgebouw > 1000 m2		k	2	2	1	0	0
overig								
7.13	Tijdelijke bouwsels	?	?	2	3	2	1	1
7.14	Markten (open lucht)	?	?	4	3	2	1	0

Bijlage 7: Risico communicatieplan

Inleiding

Bij iedere risicosituatie, maar zeker daar waar risiconormen worden overschreden, moeten de burgers op adequate wijze geïnformeerd worden over de risico's. Goede communicatie vergroot de zelfredzaamheid van de burgers. Dankzij juiste informatie zullen zij beter voorbereid zijn op mogelijke rampen en zullen zichzelf beter in veiligheid kunnen brengen als het zover is. De Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding verzwaaert de plicht van de overheid om de burgers actief te informeren over de risico's in hun (woon)omgeving. De burgers moeten inzicht krijgen in de mogelijke risico's en in de maatregelen die zij van het bestuur en de hulpverleningsdiensten kunnen verwachten als het fout gaat. Om dit inzichtelijk te maken, is de provinciale risicokaart in het leven geroepen. Met het opstellen van een risicokaart heeft de provincie een start gemaakt om de communicatie richting burgers te verbeteren. Hoewel de risicokaart een belangrijk communicatiemiddel vormt, zullen ook andere initiatieven ontplooid moeten worden om de risicobewustzijn te verhogen.

In maart 2007 heeft de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond het regionaal ACTIEPLAN RISICOCOMMUNICATIE Rotterdam-Rijnmond vastgesteld (gekoppeld aan de risicokaart). In dit regionaal actieplan wordt de organisatie van de communicatie gericht op het bijbrengen van kennis over risico's, het kweken van begrip voor het bestaan van risico's, het draagvlak voor crisisbeheersende maatregelen en het verhogen van de zelfredzaamheid onder de bevolking belicht. Het plan is bedoeld als leidraad om in elk van de 20 regiogemeenten gestructureerd ter hand te nemen. Hieruit vloeien acties voort op het gebied van risicocommunicatie naar inwoners en bedrijven.

Als onderdeel van het nieuwe Milieustructuurplan (2008-2012) is de VISIE EXTERNE VEILIGHEID opgesteld. Deze visie bevat een inventarisatie van mogelijke risicobronnen in Hellevoetsluis.

Doel van dit risicocommunicatieplan

Door het opstellen van een risicocommunicatieplan kunnen burgers, werknemers, hulpverleners en de gemeente zorgen voor een beter risicobewustzijn. Dit voorliggend risicocommunicatieplan bevat concrete actiepunten op basis van bovengenoemd *regionaal actieplan Risicocommunicatie* van de Veiligheidsregio en de *Visie externe Veiligheid Hellevoetsluis*.

Geen crisiscommunicatie

Overigens is risicocommunicatie iets anders dan crisiscommunicatie. Crisiscommunicatie is nodig als er een ernstige ramp gebeurt of direct daarna. Crisiscommunicatie heeft als doel de rampbestrijding zo goed mogelijk te laten verlopen en de gevolgen voor de burger te minimaliseren. De organisatie van communicatie tijdens feitelijke crisisbestrijding valt buiten het bestek van dit risicocommunicatieplan. (We verwijzen voor crisiscommunicatie naar het Deelproces Communicatie, onderdeel van het gemeentelijk Crisisbeheersingsplan.)

Uitgangspunten

De gemeente communiceert op eigen initiatief en ongevraagd met de mensen die aan een risico blootstaan. Er is geen directe vraag bij het publiek of maatschappelijke organisatie. Zij zijn niet direct bezig met risico's. Daarom dient het moment, de vorm en ook de afzender van de boodschap zorgvuldig gekozen te worden.

Legitimering

Wettelijke plicht

Overheden zijn wettelijk verplicht en hebben de bestuurlijke verantwoordelijkheid burgers actief te informeren over risico's in hun woonomgeving. (Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding, Wet Rampen en Zware Ongevallen. Per 01/01/09 Wet op de veiligheidsregio's.)

Bestuurlijke verantwoordelijkheid

De risico-inventarisatie en – analyse maakt dat overheidsbestuur weet aan welke risico's hun inwoners blootstaan en welke maatregelen er voorgenomen of getroffen zijn om de risico's te beteugelen. Het is een kwestie van ordentelijk bestuur om de inwoners op gepaste wijze op de hoogte te stellen van de risico's waaraan ze blootstaan. Open en eerlijk communiceren over de risico's draagt bij aan het vertrouwen in een gemeente die haar best doet om ieders welzijn te bevorderen.

Analyse van de risico's

Algemeen

De gemeenten in Rotterdam-Rijnmond onderscheiden de volgende maatramptypen:

1. luchtvaartongeval,
2. ongeval op het water,
3. verkeersongeval op land,
4. ongeval met brandbare/explosieve stof,
5. ongeval met giftige stof,
6. kernongeval,
7. bedreiging volksgezondheid,
8. ziektegolf,
9. ongeval in tunnels,
10. branden in gebouwen,

11. instorten gebouwen
12. paniek in menigten,
13. grootschalige ordeverstoring,
14. overstroming,
15. natuurbrand,
16. extreme weersomstandigheden,
17. uitval nutsvoorzieningen,
18. ramp op afstand en
- 19. terroristische aanslag**

Risicobronnen uit de Visie Externe Veiligheid:

Bedrijven met gevaarlijke stoffen:

- BP LPG-tankstation Kickersbloem (4)
- Camping de Quack (propaan) (4)
- Citta Romana (propaan) (4)
- Camping 't Weergors (propaan) (4)
- Vijfwinkel (propaan) (4)
- Walters (propaan) (4)
- Parkweg 3 (propaan) (4)
- Arkenbout (propaan) (4)
- Eneco (aardgas distributiestation)
- CZAV (4/5)

Vuurwerkbedrijven:

- Halfords
- Magetikoi
- Moree VOF (vervallen)

Transport gevaarlijke stoffen:

- N57 (3)
- Nieuweweg (3)
- Aardgas transportleiding.

Doelgroepen

Externe doelgroepen (Betrokkenen binnen gemeentegrens)

- Inwoners 18+ ('huishoudens')
- Bewoners woon- en zorgcentra
- Omwonenden risicolocaties
- Studenten en scholieren
- Leden klankbordgroepen/belangengroepen (?)

Kortom: mensen die in de gemeente Hellevoetsluis wonen, werken of verblijven en aan risico's blootstaan.

Interne doelgroepen (Betrokkenen binnen gemeentelijke organisatie)

- Leden College B&W
- Gemeenteraadsleden
- Ambtenaren Openbare Orde en Veiligheid
- Communicatieambtenaren
- Ambtenaren Milieu, RO, Economische Zaken en juridische zaken
- Bedrijvencontactfunctionaris

Intermediairen

- Directies bedrijven en organisaties
- Directies religieuze organisaties
- Directies organisaties sport, ontspanning, cultuur en kunst
- Directies organisaties wonen, zorg, welzijn en onderwijs
- Directies bedrijven en organisaties (vermeld op de risicokaart / in de visie EV)

Kortom: organisaties die op enigerlei wijze in direct contact staan met mensen die binnen de gemeentegrenzen wonen, werken of verblijven.

Doelstellingen

Intern

Leden College B&W en gemeenteraad (meebeslissers):

- zijn op de hoogte van het voorliggende risicocommunicatieplan van de gemeente Hellevoetsluis, van het regionaal Actieplan Risicocommunicatie en van de Visie Externe Veiligheid
- committeren zich aan dit risicocommunicatieplan
- leveren desgevraagd bijdragen tijdens de implementatiefase van dit plan (bij gelegenheid in persoon aanwezig zijn)

Extern

Overkoepelend doel risicocommunicatie:

Mensen die in de gemeente Hellevoetsluis wonen, werken of verblijven en aan risico's blootstaan moeten weten aan welke risico's zij blootstaan, welke maatregelen getroffen zijn en wat zij moeten doen als er onverhoopt toch iets mis

Overige doelstellingen:

- a. betrokkenen informeren over verschillende soorten risicobronnen en locaties ervan;
- b. inwoners informeren over de manier waarop de gemeente haar controletaken uitoefent én welke effecten dat heeft;
- c. betrokkenen (bewoners, bedrijven) informeren over ontwikkelingsgebieden waar nieuwe woningen en/of risicovolle bedrijven zijn gepland;

- d. gelegenheden benutten om de nuchterheid van de Rijnmonders te prijzen én om bewoners te bezoeken om vragen te beantwoorden, ongerustheid serieus te nemen en waar mogelijk weg te nemen;
- e. informeren, feiten en cijfers beschikbaar stellen mét de nodige toelichting wat betreft gevolgen voor de bewoners (zelfredzaamheid) op momenten en plaatsen waar de doelgroep al komt, waar de boodschap past en in een vorm die de gewenste attentie oproept;
- f. actief informatie verstrekken over mogelijkheden tot zelfredzaamheid en daarbij met burgers in gesprek te gaan om de noodzaak van zelfredzaamheid 'tussen de oren' te krijgen;
- g. actief informatie verstrekken over de wijze waarop een ieder wordt gewaarschuwd en geïnformeerd als er daadwerkelijk een crisissituatie is ontstaan, gecombineerd met activiteiten gericht op het verkrijgen van de juiste reacties tijdens crisissituaties;
- h. voorlichten over de mogelijkheid tot meepraten en meedenken over de inrichting van gebieden, met name waar woningen, scholen en andere kwetsbare bestemmingen in de buurt van risicobronnen liggen.

Boodschap(pen)

Voor mensen die in de gemeente Hellevoetsluis wonen, werken of verblijven:

Er zijn weinig risico's in Hellevoetsluis, 100% veiligheid kan echter niet gegarandeerd worden. We nemen veel maatregelen om de risico's die er wel zijn te verkleinen. Als er onverhoopt toch iets mis gaat, dient u voorbereid te zijn. (Aansluiten op de boodschap uit de Denk Vooruit campagne van het Ministerie BZK: *Denk vooruit. Rampen vallen niet te plannen. Voorbereidingen wel.*)

Voor leden College B&W en gemeenteraad

Van u wordt verwacht dat u kennisneemt van het risicocommunicatieplan en dat het door u in overleggen aan de orde wordt gesteld. U laat uw ambtelijke organisatie weten in welke mate u verwacht dat uitvoering wordt gegeven aan

dit risicocommunicatieplan, in hoeverre het voor u politiek relevant is en wat de (financiële) kaders zijn.

Communicatiemiddelen

Op de transportroute's van gevaarlijke stoffen na, geven de risico's uit de Visie EV weinig aanleiding voor (extra) communicatie. We stellen voor de volgende communicatiemiddelen in te zetten:

- Algemeen artikel over Externe Veiligheid in **Helius** met signaleringskaart na de vaststelling van de Visie
- **signaleringskaart op website** van de gemeente
- bij de jaarlijkse update van de signaleringskaart een jaarlijks terugkerend thematisch **artikel in Helius** over Externe Veiligheid
- Optioneel: Aanvullend kunnen we **informatiebijeenkomsten** organiseren voor omwonenden van een risico-object indien we merken dat het leeft en daar behoefte aan is.
- Voor bestuur en interne medewerkers van veiligheid is het raadzaam **informatiebijeenkomst(en)** te organiseren.
- Het merendeel van deze risicobronnen geeft geen aanleiding voor (extra) communicatie naar omwonenden. Wel zouden we in het algemeen willen voorstellen **tekst toe te voegen bij bouwvergunningen** van gebouwen die in het invloedsgebied van een risicobron vallen. (Met als doel de zelfredzaamheid te bevorderen.)

Indien we kijken naar risicocommunicatie op basis van het actieplan van de Veiligheidsregio en de 19 maatramptypen zouden we aanvullen aan bovengenoemde communicatiemiddelen kunnen inzetten:

- Button 'veiligheid' met nadere info op Website (www.hellevoetsluis.nl) (besteld bij veiligheidsregio: teksten voor onze Website + link naar Kinderwebsite: www.hoeveiligbenij.nl)
- Risicokaart (van de Provincie)
- Risicokaart Overstromingen
- Intranet (voor medewerkers gemeente)

- Checklisten (besteld bij VEILIGHEIDSREGIO). Bijvoorbeeld naar bedrijven, organisaties, scholen sturen met begeleidende brief uit naam van burgemeester
- Folder (besteld bij VEILIGHEIDSREGIO)
- Rampenles voor Voortgezet Onderwijs (lesmateriaal bestaat)
- Schoolkrant (VEILIGHEIDSREGIO maakt stukjes)

Speciaal voor de doelgroep *Risicoveroorzakende bedrijven* kan daar aan toegevoegd worden:

- toezenden van het (concept) van de beleidsvisie Externe veiligheid (bij de ter inzage legging).
- Eventueel aanvullende actieve communicatie. (Het is belangrijk dat de informatie naar de bedrijven helder is. Helderheid over het beleid, de milieubelasting in een gebied, de wijze van toepassing van het beleid en de eventuele maatregelen.)

Speciaal voor het maatramptype Overstromingen ontwikkelt de Veiligheidsregio aparte communicatiemiddelen:

- **folder** per gemeente met waterhoogte variërend van hemelwater tot Ergst Denkbare Overstromingen (EDO)
- pagina voor de gemeentelijke **website** "Handelingsperspectieven bij Overstromingen"
- kant-en-klare stukjes voor de eigen website
- kant-en-klare stukjes voor de **huis-aan-huisbladen**
- **expositie** in openbare ruimte (gemeentehuis / bibliotheek). (Is reeds beschikbaar, planning afhankelijk van reservering door andere gemeenten.)
- **boekenhoek** met boeken en folders in iedere bibliotheek + voorbeeld-noodpakket

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) heeft onderzoek gedaan naar risicocommunicatie. De deelnemers gaven aan geïnformeerd te willen worden via voornamelijk lokale kranten, specifieke folders en brieven van de gemeente. Bij een keuze uit de bovengenoemde middelen kunnen we rekening houden met deze voorkeur.

Planning

Start communicatie-acties: zsm na vaststelling van de Visie Externe Veiligheid en dit risicocommunicatieplan. (Voor de uitvoering zijn we mede afhankelijk van de middelen die besteld zijn bij de Veiligheidsregio.) Geplande start per 01/01/2009 een doorlooptijd van 2 jaar.

Budget

- In het Milieustructuurplan is € 10.000 opgenomen voor communicatie-acties uit de Visie Externe Veiligheid.
- Indien we alleen gebruik maken van de standaard communicatiemiddelen van de gemeente (gemeentepagina, website, persberichten, Heliuss, brieven) is er geen sprake van extra kosten. Dit geldt ook voor de middelen die de Veiligheidsregio ter beschikking stelt. (De Veiligheidsregio stelt gratis middelen beschikbaar voor risicocommunicatie. We zijn daar dus alleen indirecte kosten (zoals arbeidskosten en portokosten) aan kwijt.)
- Aan het laten ontwerpen van specifieke folders, e.d. zijn uiteraard wel kosten verbonden.

Uren

Verwacht wordt dat we de bovengenoemde activiteiten kunnen vervullen in 80 uren per jaar.

Bijlage 8a: Begrippenlijst

Aanvalsplan

Een aanvalsplan is bedoeld voor de brandweer. Daardoor zijn bij een brand of een ongeval direct de belangrijkste gegevens bij de hand.

Een aanvalsplan geeft informatie over de plaats van gevaarlijke stoffen en installaties, over vluchtwegen en toegangen, over brandscheidingen, e.d. In aanvalsplannen wordt meestal gebruik gemaakt van plattegronden; soms kan worden volstaan met een eenvoudig kaartje (bereikbaarheidskaart). Op grond van de Arbowet moeten bepaalde bedrijven zelf ook over een bedrijfsnoodplan beschikken. In sommige gevallen zijn aanvalsplannen en bedrijfsnoodplannen niet voldoende en moet er volgens de wet Rampen en zware ongevallen, een rampenbestrijdingsplan worden gemaakt.

Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag is de overheidsorganisatie die verantwoordelijk is voor de naleving van bepaalde wetgeving. In de regel is de gemeente of de provincie het bevoegd gezag, maar een waterschap, of een ministerie kunnen ook bevoegd gezag zijn.

Deze verantwoordelijkheid kan bestaan uit het afgeven van vergunningen, maar ook uit handhaving en het vaststellen van een bestemmingsplan. Dat is zorgen dat de regels worden nageleefd. Beheerders van (water)wegen, concessiehouders van buisleidingen en bedrijven zijn echter op de eerste plaats zelf verantwoordelijk voor de veiligheid en het naleven van de regels.

Beperkt kwetsbaar object

verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare
dienst- en bedrijfswoningen van derden;
kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1.500m² per object;
restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn;
winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2.000m², voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto

oppervlak meer dan 1.000m² bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
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;
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 1.500m² per object / complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk vloeroppervlak meer dan 1.000m² bedraagt, en winkels met een totaal oppervlakte van meer dan 2.000m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
objecten die met onder a tot en met e en 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, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn;
objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

BLEVE

Boiling liquid expanding vapour explosion.

Bijvoorbeeld de ontploffing van een tot vloeistof verdicht gas, zoals een LPG-tank.

Blootgestelde

Met blootgestelde worden de personen bedoeld, die zich op een plaats bevinden waar ze in aanra-king (kunnen) komen met effecten van een ramp bij een risicobron.

Brand

Brand brengt verschillende gevaren met zich mee. Door vonken en warmtestraling kan een brand zich snel verspreiden. In de open lucht is de warmtestraling een direct gevaar en kunnen er brandwonden ontstaan als men te dicht in de buurt is. Verder is de rook gevaarlijk.

BRZO-inrichting

In het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO 1999) staan criteria die aangeven welke bedrijven een risico van zware ongevallen hebben. Dit hangt samen met de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Voor deze bedrijven gelden strengere regels dan normaal.

Er wordt binnen de groep BRZO-bedrijven nog onderscheid gemaakt tussen een zware en een lichtere categorie. De lichtere categorie wordt ook wel PBZO (preventiebeleid zware ongevallen) –bedrijven genoemd, omdat ze een preventiebeleid moeten hebben en een veiligheidsbeheersysteem (VBS). Voor bedrijven van de zware categorie geldt dit ook, maar deze moeten tevens een risicoanalyse uitvoeren en een veiligheidsrapport (VR) opstellen. Die bedrijven worden daarom ook wel VR(plichtige)-bedrijven genoemd.

Buisleiding

Transport van gevaarlijke stoffen kan ook plaatsvinden door buisleidingen (pijpleidingen). Voorbeelden zijn: hoge- en middendruk aardgasleidingen (regionale en (inter)nationale aardgasleidingen) en leidingen voor transport van chemische – soms ook giftige – vloeistoffen of gassen. Meestal gaat het om ondergrondse leidingen, maar bovengrondse komen ook voor.

Categoriale inrichtingen

Inrichtingen, zoals aangewezen in het Bevi, waarvoor het plaatsgebonden risico wordt bepaald conform de bij ministeriële regeling vastgestelde afstanden. Voor de bepaling van het groepsrisico mag worden uitgegaan van de bij ministeriële regeling aangegeven personendichtheden, maar mag het groepsrisico ook worden bepaald met een QRA. (Risicoanalyse).

Coördinatieplan

Een coördinatieplan regelt hoe verschillende diensten of overheden samenwerken bij de bestrijding van ongevallen. In ingewikkelde situaties kan een coördinatieplan tevens een zinvolle aanvulling zijn op de plannen van afzonderlijke gemeenten of diensten.

CPR

CPR is een afkorting voor de Commissie Preventie van Rampen door Gevaarlijke Stoffen. Deze commissie is destijds ingesteld door vier ministeries (SZW, BZK, VROM en V&W) om te adviseren over maatregelen ter voorkoming van ongevallen en rampen met gevaarlijke stoffen. De CPR heeft diverse richtlijnen uitgegeven. Een daarvan is 'CPR-15' voor opslagkasten en –loodsen voor gevaarlijke stoffen. De CPR-richtlijnen zijn vervangen door PGS-richtlijnen.

Effect

De effecten ten gevolge van:

explosie: het ontstaan van een drukgolf en/of warmtestraling.
brand.

toxisch: gevaar van vergiftiging door giftige gassen of dampen.

Effectgebied

Het effectgebied van een risicobron geeft aan tot op welke afstand er directe gezondheidseffecten kunnen zijn als er een ernstig ongeval bij de risicobron plaatsvindt.

De kans dat een ongeluk gebeurt, is in het effectgebied niet verrekend. Dat is het belangrijkste verschil met risicocontouren.

De in het Bevi genoemde invloedsgebieden hebben dezelfde omvang als het effectgebied, tenzij in de uitvoeringsbesluiten het invloedsgebied voor een specifieke stof anders is gedefinieerd.

Explosie

Een explosie of ontploffing geeft een korte maar krachtige drukgolf en een kortdurende, hevige warmtestraling. Dit zijn de belangrijkste veroorzakers van letsel bij mensen in de buurt van een explosie. Ook brokstukken bijvoorbeeld glasscherven, die door de drukgolf rondvliegen, kunnen levensgevaarlijke verwondingen veroorzaken.

Explosies kunnen optreden bij:

brandbaar gas: bijvoorbeeld aardgas, propaan, butaan of LPG;
sommige vluchtige vloeistoffen,
patronen en andere munitie;
professioneel en consumentenvuurwerk;
sommige producten, zoals geconcentreerde kunstmest;
stof van bijvoorbeeld voedingsmiddelen, graan of houtstof.

Fysieke veiligheid

De kans op lichamelijk letsel ten gevolge van invloeden van buitenaf door ongevallen (anders dan fysiek geweld).

In deze Visie betreft het lichamelijk letsel ten gevolge van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen.

fN-curve

Het groepsrisico wordt weergegeven als een curve in een grafiek met twee logaritmisch geschaalde assen, de zogenaamde fN-curve. Op de y-as wordt de cumulatieve frequentie f (per jaar) uitgezet en op de x-as het aantal te verwachten slachtoffers N. De curve geeft het verband tussen de omvang van de getroffen groep (N) en de kans (f) dat in één keer een groep van ten minste die omvang komt te overlijden.

Gebruiksvergunning

De gemeente kan bedrijven en instellingen verplichten een gebruiksvergunning aan te vragen wanneer het voor de veiligheid van belang is extra regels te stellen aan het gebruik van hun gebouw.

In een gebruiksvergunning kunnen eisen worden gesteld aan brandblusmiddelen, aan brandmeldinstallaties en andere veiligheidsvoorzieningen. Ook kan het gebruik worden beperkt tot een bepaald aantal mensen óf in opslagen tot een bepaalde hoeveelheid brandbaar materiaal.

De gemeenten bepalen zelf welke soorten gebouwen gebruiksvergunningplichtig zijn. De hoogste prioriteit wordt daarbij gegeven aan gebouwen waarin niet-zelfredzame mensen verblijven of waarin grote groepen mensen aanwezig kunnen zijn.

Gedupeerden

Gedupeerden zijn de personen die in materiële of immateriële zin worden getroffen door een ongeval of ramp. Bijvoorbeeld omdat men geëvacueerd moet worden of omdat er schade is aan bezittingen.

Geprojecteerd object

Nog niet aanwezig object dat op grond van het vigerende bestemmingsplan toelaatbaar is.

Gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen zijn stoffen waarvan het gebruik, het transport of de opslag, risico's met zich meebrengt. Het kan gaan om explosiegevaar, brand, giftigheid of radioactiviteit.

De gevaren zijn vaak de keerzijde van nuttige eigenschappen van die stoffen. Het zijn vaak brandstoffen, of grondstoffen voor nuttige producten zoals medicijnen, kunststoffen en kunstmest of hulpstoffen die voor allerlei doeleinden worden gebruikt, bijvoorbeeld voor koelen, reinigen of conserveren.

Grenswaarde

Grenswaarde als bedoeld in artikel 5.1 van de Wet milieubeheer. Van een grenswaarde mag niet worden afgeweken.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico geeft de kans aan dat een hele groep personen overlijdt door een incident bij een risicovolle activiteit. Het groepsrisico houdt rekening met het aantal mensen dat in de buurt van een ongeval aanwezig kan zijn.

Inrichting

Het woord inrichting komt onder andere uit de Wet milieubeheer. Het betreft bedrijven waarvan die vallen onder een AMvB ex. 8.40 van de Wet milieubeheer of inrichtingen waarvoor een milieubeheervergunning noodzakelijk is.

Invloedsgebied

Gebied waarin volgens bij regeling van de minister vast te stellen regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. De grens van het invloedsgebied is gelijk aan de grens van het effectgebied, tenzij in de bij het Besluit behorende uitvoeringsregeling voor een specifieke stof een ander invloedsgebied is gedefinieerd. Het invloedsgebied wordt bepaald op grond van Pasquill-klasse F 1,5 of F 2. (ongunstige weersomstandigheden)

Installatie

Inrichtingen met gevaarlijke stoffen, gebruiken of produceren deze stoffen in installaties.

Interventiewaarde

Er bestaan verschillende definities voor interventiewaarden. Veel gebruikt zijn de volgende:

Voorlichtingsgrenswaarde (VRW)

De concentratie van een stof die grote waarschijnlijkheid door het merendeel van de blootgestelde bevolking hinderlijk wordt waargenomen of waarboven lichte, snel omkeerbare gezondheidseffecten mogelijk zijn bij blootstelling van één uur. Vaak is dit de concentratie waarbij blootgestelden beginnen te klagen over het waarnemen van de blootstelling.

Alarmeringsgrenswaarde (AGW)

De concentratie van een stof waarboven onomkeerbare of andere ernstige gezondheidsschade kan optreden door directe toxische effecten bij blootstelling van één uur.

Levensbedreigende waarde (LBW)

De concentratie van een stof waarboven mogelijk sterfte of een levensbedreigende aandoening door toxische effecten kan optreden binnen enkele dagen na een blootstelling van één uur.

Kans

De kans dat iemand overlijdt door een ongeval met die stoffen (als deze persoon tenminste een jaar lang permanent op die plaats zou verblijft).

Zie verder bij plaatsgebonden risico en bij risicocontour.

Kwetsbaar object

woningen (meer dan twee per hectare)
gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals: ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
scholen;
gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
Gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn, zoals:

kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;

complexen, waarin meer dan vijf winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar;

Letaal

Dodelijk

Milieubeheervergunning

De milieubeheervergunning is:
informatiebron voor een ieder omtrent de milieuaspecten van een bedrijf, het middel om de mogelijke milieubelasting ten gevolge van een bedrijf af te stemmen op de omgeving, te beïnvloeden,
de wettelijke vastlegging van toegestane activiteiten en de hiermee samenhangende uitstoot, risico, enz.,
de basis voor handhaving van milieunormen,
de basis van de rechtszekerheid voor bedrijven.

Milieu uitvoeringsprogramma

De opstelling van het milieu-uitvoeringsprogramma is geregeld in de artikelen 4.20 en 4.21 van de Wet milieubeheer. Met het MUP geeft een gemeente inzicht in hoe zij de komende jaren haar milieutaken zal gaan uitvoeren. Het gaat hierbij om de wettelijk verplichte taken zoals vergunningverlening en handhaving, maar daarnaast ook om de uitvoering van taken die de overheid wenselijk acht of die de gemeente uit eigen ambitie op zich heeft genomen.

Niet-categoriale inrichting

Inrichtingen waarbij voor de bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico een risicoanalyse moet worden uitgevoerd.

Ontruimingsplan

Een ontruimingsplan geeft aan hoe een ontruiming van een gebouw of een terrein moet plaatsvinden. De overheid eist in bepaalde gevallen een ontruimingsplan van bedrijven. Het gaat daarbij uiteraard om de veiligheid van groepen mensen die aanwezig kunnen zijn.

Openbare fysieke veiligheid

De fysieke veiligheid van de openbare ruimte. Het complement van de fysieke veiligheid van bouwwerken.

Oriëntatiewaarde

Eén van de criteria die betrokken moet worden bij het invulling geven aan de verantwoordingsplicht.

Personendichtheid

De dichtheid van het aantal personen in een gebied. De wijze van bepaling van deze dichtheid is vastgelegd bij ministeriële regeling. Bij brandbaar gas wordt doorgaans geïnventariseerd met een raster van 25 bij 25 meter. Bij toxische stoffen met een raster van 100 bij 100 meter. Bij een juridisch correcte bepaling van de personendichtheid geldt het bestemmingsplan als uitgangspunt.

PBZO-bedrijf

In het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO 1999) zijn criteria opgenomen waarmee wordt bepaald welke bedrijven een risico van zware ongevallen met zich brengen. Onderscheid wordt gemaakt tussen BRZO-bedrijven van de zware en de lichte categorie. Deze lichte categorie wordt ook wel 'PBZO-bedrijven' genoemd.

Bedrijven van de lichte categorie moeten onder andere een 'preventiebeleid zware ongevallen' hebben en een veiligheidsbeheersysteem.

Pijpleiding

Zie buisleiding

Plaatsgebonden Risico (PR)

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. In het plaatsgebonden risico zijn in het kort twee verschillende kansen verwerkt:

de kans dat een ramp, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof, plaatsvindt;

de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg daarvan.

Ramp

Volgens de wet is een ramp een ernstige verstoring van de algemene veiligheid, waarbij het leven en de gezondheid van vele personen wordt bedreigd of grote materiële belangen in ernstige mate bedreigd of geschaad worden. Een tweede kenmerk van rampen is dat een gecoördineerde inzet van verschillende diensten en organisaties nodig is om de dreiging weg te nemen of de gevolgen te beperken.

Rampenbestrijdingsplan

In een rampenbestrijdingsplan legt een gemeente vast welke voorbereidingen zijn getroffen voor de bestrijding van een specifieke ramp of een specifieke soort ramp.

De gemeente moet een beleid hebben waarin is bepaald voor welke overige gevallen een rampenbestrijdingsplan wordt gemaakt. Het gaat erom dat er een rampenbestrijdingsplan komt voor rampen en zware ongevallen waarvan de plaats, de aard en de gevolgen voorzienbaar zijn.

Voor sommige risicosituaties is een rampenbestrijdingsplan direct wettelijk verplicht.

In een rampenbestrijdingsplan moet de afstemming met aangrenzende gemeenten en aangrenzende gebieden in buurlanden zijn gewaarborgd.

Rampenplan

Elke gemeente moet een rampenplan hebben. Het rampenplan somt op wat er in een gemeente voor de rampenbestrijding in het algemeen geregeld moet zijn. Het is het 'masterplan' voor de gemeentelijke rampenbestrijding.

Ramptypen

Elke ramp is weer anders. Om de voorbereiding zo concreet mogelijk te maken, worden in de rampenbestrijding achttien verschillende ramptypen onderscheiden. Het is denkbaar dat bij een ramp meer ramptypen tegelijkertijd aan de orde zijn.

Register risicosituaties gevaarlijke stoffen

Het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS) is een centraal landelijk register met gegevens over risicosituaties die in Nederland bestaan rond het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze gegevens worden beheerd door het RIVM en via internet op een risicokaart gepresenteerd. Daarnaast worden deze gegevens gebruikt in plaatselijke risicokaarten die ook andere risicosituaties tonen.

Richtwaarde

Richtwaarde als bedoeld in artikel 5.1 van de Wet milieubeheer ten aanzien van het niveau van het plaatsgebonden risico. Van een richtwaarde mag slechts om gemotiveerde redenen worden afgeweken.

Risico

Het risico van gevaarlijke activiteiten wordt onderverdeeld in twee aspecten, namelijk in kansen en effecten:
kans: de berekende kans dat een bepaald ongeval of een ramp zich voordoet. Deze kans wordt gecombineerd met de kans dat er mensen door het ongeval overlijden. Op de risicokaart kunnen deze kansen soms in de vorm van risicocontouren worden weergegeven.
effect: wanneer er een ongeval of een ramp gebeurt, heeft dat in een bepaald gebied effecten. Op de risicokaart kan dit effectgebied aangegeven worden.

Risicobron

De plaatsen waar risico's vandaan (kunnen) komen, worden risicobronnen genoemd. Het betreft hierbij:
bedrijven waar gevaarlijke stoffen worden gemaakt, gebruikt of opgeslagen;

routes en pijpleidingen waar gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.

Risicocontouren

Een risicocontour geeft aan hoe hoog in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Deze contourlijnen kan men vergelijken met de gewone hoogtelijnen op een kaart: Binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

Risicokaart

Op een risicokaart laat zien waar risicobronnen liggen. Het gaat daarbij om risicobronnen waardoor mensen direct letsel kunnen oplopen. Bijvoorbeeld gevaarlijke stoffen en om andere relevante risico's, zoals overstromingen. In totaal kunnen de risico's van een dertiental verschillende ramptypen op kaart worden getoond. Maar er zijn ook risicokaarten waarop alleen risicosituaties met gevaarlijke stoffen staan.

Route gevaarlijke stoffen

Gemeenten zijn bevoegd om routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen vast te stellen.

Scenario

Als er een ernstig ongeval plaatsvindt, hangt de afloop vaak af van wisselende omstandigheden. Dus een ongeval kan volgens verschillende scenario's verlopen. Bij het onderzoek naar de risico's (PR en GR) worden daarom diverse scenario's verwerkt. In de scenario's wordt ook rekening gehouden met weersomstandigheden die van invloed kunnen zijn, bijvoorbeeld de wind.

Slachtoffer

Slachtoffers zijn de personen die gewond zijn geraakt of zijn overleden als gevolg van een ongeval of ramp.

Toxisch

Giftig

Transportroute

Transport van gevaarlijke stoffen vindt vooral plaats over de weg, over het water, per spoor en door buisleidingen.

Veiligheidsafstand

Bij categoriale inrichtingen: de afstand die de 10-6-contour weergeeft.

Veiligheidsrapport

De meest gevaarlijke bedrijven die vallen onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO'99), moeten een veiligheidsrapport opstellen. In het veiligheidsrapport moet onder andere worden aangetoond dat: een preventiebeleid en een veiligheidsbeheerssysteem zijn ingevoerd gevaren zijn geïdentificeerd en doeltreffende maatregelen zijn genomen de installatie en de bedrijfsvoering voldoende veilig en betrouwbaar zijn.

Verblijftijdcorrectie

Tijdgerelateerde correctie bij de kansberekening, gebaseerd op een geringere verblijftijd van personen ten opzichte van de op jaarbasis gebaseerde ongevalskans.

Vervoersgebonden inrichting

Er zijn verschillende bedrijven en inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden overgeslagen of 'over staan' als onderdeel van het transport. De zogenaamde vervoersgebonden inrichtingen'.

Voorbeelden hiervan zijn: een overslagpunt van containers en een inrichting waar tankwagens of tankschepen een stop maken, of waar wordt overgeslagen naar andere transportmiddelen.

Bijlage 8b: Afkortingenlijst

AGW	Alarmeringsgrenswaarde	PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
ALARA	As Low As Reasonably Achievable	PR	Plaatsgebonden risico
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur	QRA	Quantative Risk Analysis / Kwantitatieve Risico Analyse
APV	Algemene Plaatselijke Verordening	Revi	Ministeriële Regeling externe veiligheid inrichtingen
AVRIM	Arbeids Veiligheid Rapport Inspectie Methodiek	RO	Ruimtelijke Ordening / Ruimtelijke Ontwikkeling
B&W	Burgemeester & Wethouders	RRGS	Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen
Bevi	Besluit externe veiligheid inrichtingen	SBUI	Structuurschema buisleidingen
Bir	Besluit informatie inzake rampen en zware ongevallen	VBS	Veiligheidsbeheersysteem
BLEVE	Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion	VCP	Verkeers Circulatie Plan
BRZO	Besluit Risico's Zware Ongevallen	VR	Veiligheidsrapport
Bvo	bruto vloeroppervlak	VR	Verwaarloosbaar Risico
BZK	(Ministerie van) Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	VRM	(Ministerie van) Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
CdK	Commissaris der Koningin	VRW	Voorlichtingsgrenswaarde
CPR	Commissie Preventie van Rampen door zware ongevallen	Wkr	Wet kwaliteitsbevordering rampbestrijding
DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond	Wm	Wet milieubeheer
GHOR	Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen	VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
GR	Groepsrisico	WRO	Wet op de Ruimtelijke Ordening
GS	Gedeputeerde Staten	Wro	Herziening Wet op de ruimtelijke ordening
IOOV	Inspectie Openbare Orde en Veiligheid	Wrzo	Wet rampen en zware ongevallen
LBW	Levensbedreigende waarde		
LM	Leidraad Maatrap		
LOP	Leidraad Operationele Prestaties		
MAVIT	Maatschappelijk Aanvaardbaar Veiligheidsniveau		
	Infrastructuur en Transport		
MARR	Model Alarmering Rotterdam-Rijnmond		
MTR	Maximaal Toelaatbaar Risico		
MUP	Milieu Uitvoerings Programma		
NMP	Nationaal Milieubeleids Plan		
PBZO	Preventiebeleid Zware Ongevallen		