

Rapport M.2008.0902.04.R001

Ontwikkelingsplan Willemsoord, Den Helder

Onderzoek Externe veiligheid:

Fase 1 inventarisatie van risico's

Status: CONCEPT

Colofon

Rapportnummer:	M.2008.0902.04.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 9 oktober 2009	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Zeestad C.V./ B.V. Postbus 174 1780 AD DEN HELDER	
Contactpersoon:	de heer J.A. van 't Hof	
Telefoon:	+31 (0)223 678 712, +31 (0)6 239 76 791	
Fax:	+31 (0)223 678 725	
E-mail:	jvthof@zeestad.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu BV	
Informatie:	ing. R.W. (Raymond) Kockx	
E-mail:	RKC@dgmr.nl	
Telefoon:	+31 (0)70 350 39 99	
Fax:	+31 (0)70 358 47 52	
Auteur(s):	ing. R.W. (Raymond) Kockx drs. ing. B.E.A. (Bianca) van Osch	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren	
Secretariaat:	MSP	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu BV Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu BV

Inhoudsopgave

Pagina

1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Aanpak	4
2. SITUATIE	6
3. BEOORDELINGSKADER	7
3.1 Plaatsgebonden risico	7
3.2 Groepsrisico	8
4. INVENTARISATIE VAN RISICO'S	10
4.1 Stationaire bronnen	10
4.2 Transportassen	12
4.2.1 Buisleiding	12
4.2.2 Spoorlijn	13
4.2.3 Vaarweg	13
4.2.4 Weg	13
4.3 Conclusies	15
5. RISICOANALYSE ROUTE VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN	17
5.1 Onderzoeksgebied	17
5.2 Beschouwde situaties	18
5.3 Uitgangspunten rekenmodel	19
5.3.1 Wegkarakteristieken	19
5.3.2 Aanwezigheidsgegevens	19
5.4 Resultaten Plaatsgebonden risico	20
5.5 Groepsrisico	20
6. CONCLUSIE	22

Bijlage 1: richtafstanden voor gevaar overige bedrijven

Bijlage 2: aanwezigheidsgegevens

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Zeestad C.V./B.V. heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. gevraagd externe veiligheid te beschouwen ten behoeve van het ontwikkelingsplan Willemsoord in Den Helder. Via het ontwikkelingsplan Willemsoord op het voormalige Rijkswerf krijgt Den Helder de kans om zich te herprofilieren als stad aan zee. Om de haven onderdeel te laten uitmaken van de stad beoogt Den Helder Willemsoord te ontwikkelen tot een volwaardig stadsdeel, met een mix van voorzieningen, woningbouw en nautische functies. Het ontwikkelingsplan past niet in het Bestemmingsplan Haven Den Helder 2007 (vastgesteld op 18 februari 2008). Om de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te maken moet een bestemmingsplan voor Willemsoord vastgesteld worden.

Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving, veroorzaakt door de productie, de opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Het vrijkomen van een gevaarlijke stof als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, brengt een overlijdensrisico met zich mee voor aanwezigen in de nabijheid van de risicobron.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en het zorgvuldigheidsbeginsel is externe veiligheid een van de aspecten die aan de orde moeten komen in het vast te stellen bestemmingsplan. Het bevoegd gezag moet in het bestemmingsplan de keuzes verantwoorden aangaande het externe veiligheidsniveau.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek luidt: het, binnen de kaders voor de gewenste 'ruimtelijke kwaliteit' en uitvoerbaarheid van het plan, mogelijk maken van een voor het bestuur van de gemeente Den Helder acceptabel externe veiligheidsniveau. Vanuit deze doelstelling is de volgende centrale vraag geformuleerd:

Wat zijn de (wettelijke) belemmeringen als gevolg van de invloed op het externe veiligheidsniveau van de plannen voor Willemsoord en op welke manier kunnen deze worden weggenomen?

1.3 Aanpak

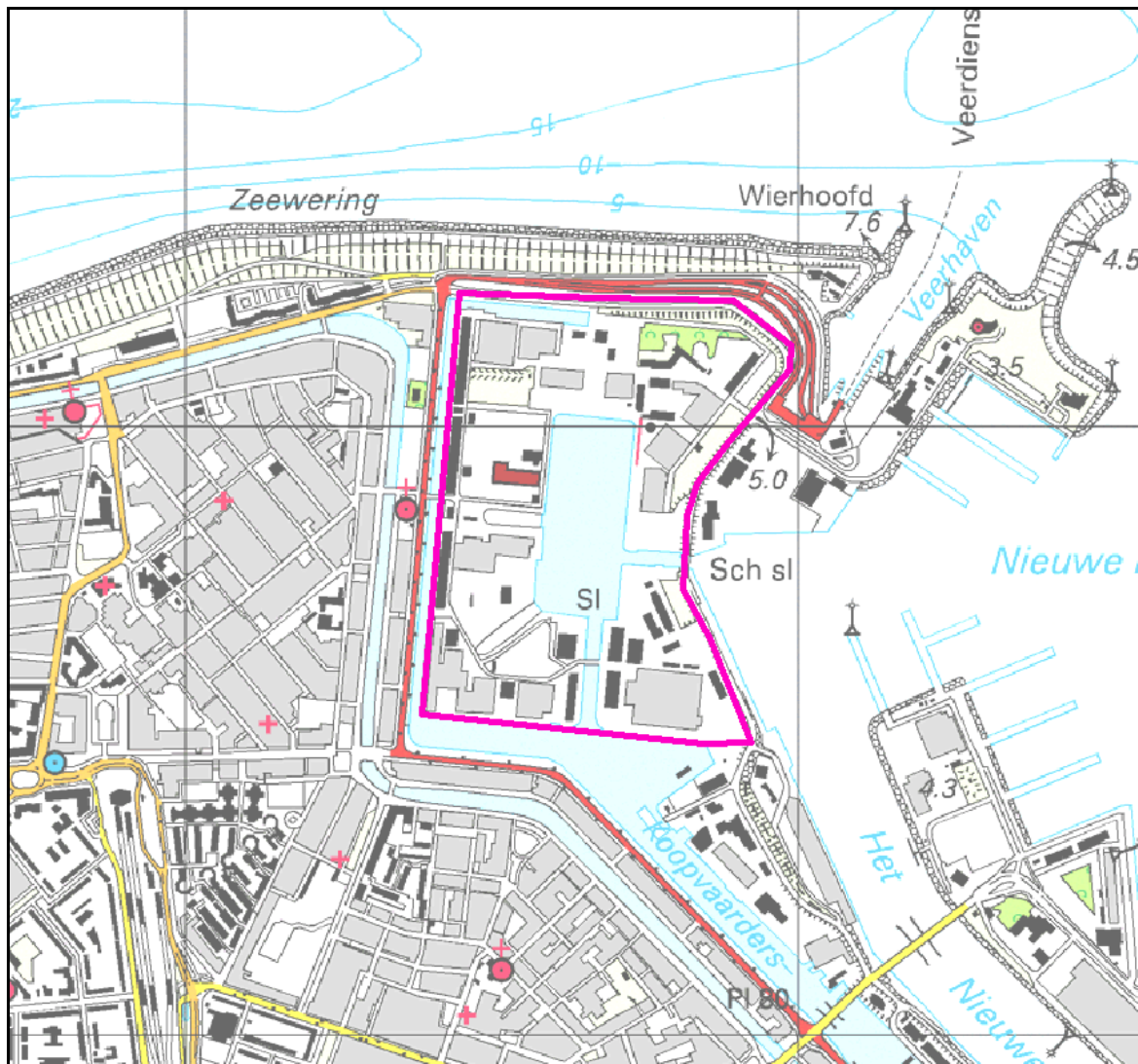
In dit rapport is geïnventariseerd welke risicobronnen het externe veiligheidsniveau van het plan kunnen beïnvloeden. Het gaat hierbij om de risicocontouren voor het plaatsgebonden risico (PR), en de omvang van het invloedsgebied. Een ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron beïnvloedt de hoogte van het groepsrisico (GR). Aangezien het plan binnen het invloedsgebied ligt dient de invloed van het plan op het GR bepaald te worden. De onderzoeksvragen die in dit rapport zijn beantwoord luiden dan ook:

- Voorziet het plan in de realisatie van (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico (PR) en/of het invloedsgebied van een risicobron?
- Wat is de verandering van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt?

Dit rapport beschrijft met de beantwoording van de vraag of risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn een invloed hebben op het externe veiligheidsniveau in het plangebied.

2. Situatie

Willemsoord ligt in het noordwesten van Den Helder. Aan de westzijde wordt het plangebied begrenst door de N250. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de (marine)haven. In figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: grens van het plangebied in roze

Woningen, horeca en commerciële functies zijn onderdeel van het plan. De ligging van de gewenste functies is nog niet exact duidelijk. In dit rapport is daarom een conservatieve benadering voor de ligging van functies gehanteerd.

3. Beoordelingskader

In het externe veiligheidsbeleid wordt de risicobenadering gehanteerd. Op grond van de risicobenadering worden grenzen gesteld aan de risico's gelet op de kwetsbaarheid van de omgeving en vice versa. Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

De regels ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen per as, buis, water en rail staan in de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) en zijn nader uitgewerkt in de circulaire RNVGS. Voor wat betreft bedrijven zijn normen vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het Bevi en de circulaire RNVGS verplichten het bevoegd gezag afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicobronnen.

Op basis van dit huidige rijksbeleid moet decentraal rekening gehouden worden met externe veiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van risicobronnen. De regels hebben als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

De provincie Noord-Holland heeft een document opgesteld voor het omgaan met de invulling van de verantwoordingsplicht groepsrisico. Dit document komt in paragraaf 3.2 aan de orde.

De gemeente Den Helder heeft het Lokaal Integraal Veiligheidsprogramma 2006 – 2009 (17 januari 2006) vastgesteld. Hierin wordt onder andere een integraal fysieke veiligheidsplan aangekondigd, waar externe veiligheid onderdeel van is. Voor zover bekend is geen gemeentelijke beleid vastgesteld. De gemeente heeft een Route vervoer gevaarlijke stoffen vastgesteld.

3.1 Plaatsgebonden risico

Onder het plaatsgebonden risico (PR) wordt verstaan: de kans per jaar op het overlijden van één fictief persoon ten gevolge van een ongeval. Het PR van een bepaalde waarde kan rond een inrichting of een vervoersas als lijn op de kaart worden weergegeven, de zogenaamde risicocontour. Voor deze contourafstanden PR gelden harde normen: in een nieuwe situatie mag bijvoorbeeld een woonhuis niet binnen een 10^{-6} /jr-contour¹ liggen.

Het bevoegd gezag neemt bij inrichtingen voor het PR de norm in acht van 10^{-6} doden per jaar (10^{-6} /jr) (artikel 7 lid 1, Bevi) voor kwetsbare objecten. Alle nieuwe beperkt kwetsbare objecten dienen eveneens buiten de 10^{-6} /jr-contour van een risicovolle inrichting te liggen. Aangezien hier echter sprake is van een richtwaarde mag van deze norm uitsluitend in geval van gewichtige redenen worden afgeweken. De normstelling voor transportassen is opgenomen in tabel 1.

¹ 10^{-6} /jr is een verkorte schrijfwijze voor eenmaal per miljoen jaar, vandaar het jargon '10 min 6' voor 1/1.000.000.

Tabel 1
Normen voor het plaatsgebonden risico bij de verschillende situaties bij transport

		vervoersbesluit	omgevingsbesluit
bestaande situatie		grenswaarde PR 10^{-5} /jr streven naar PR 10^{-6} /jr	grenswaarde PR 10^{-5} /jr streven naar PR 10^{-6} /jr
nieuwe situatie	kwetsbaar	grenswaarde PR 10^{-6} /jr	grenswaarde PR 10^{-6} /jr
	beperkt kwetsbaar	richtwaarde PR 10^{-6} /jr	richtwaarde PR 10^{-6} /jr

Welke objecten als kwetsbaar en beperkt kwetsbaar worden aangemerkt, staat onder meer in het Bevi en de circulaire RNVGS. De functies in de bebouwing in het plangebied zijn aan te merken als kwetsbaar.

3.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute. Aangezien er meerdere groepsgroottes kunnen bestaan, is een GR een verzameling van meerdere kansen die meestal worden uitgezet in een zogenaamde groepsrisicografiek. De oriëntatiewaarde voor het GR bij het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 slachtoffers;
- enz. (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het GR bij inrichtingen is eenzelfde lijn, maar met een tien keer lagere hoogte (dus 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers, enzovoorts).

Uit de grootte van het invloedsgebied en het aantal aanwezigen in dat gebied volgt de kans dat een aantal slachtoffers (dodelijke) valt bij een ongeval. In het huidige beleid is geen harde grenswaarde vastgesteld, maar een oriëntatiewaarde. Het bevoegde gezag mag van deze oriënterende waarde afwijken, mits het daarvoor een motivatie geeft. In de Circulaire RNVGS en het Bevi is deze motiveringseis opgenomen. De manier van afwegen is nader uitgewerkt in de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (november 2007) en het gemeentelijke beleid voor de spoorzone (augustus 2007). Het bevoegd gezag beoordeelt hierbij de aanvaardbaarheid van het restrisico op basis van de criteria uit het Bevi en de Circulaire RNVGS². Dit zijn samengevat:

1. de aanwezigheid dichtheid van personen in het invloedsgebied;
2. de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde, voor en na het ruimtelijk besluit;
3. voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico (nut en noodzaak van de ontwikkeling);
4. mogelijkheden tot beperking groepsrisico (nu en in de toekomst);
5. mogelijkheden tot voorbereiding en bestrijding van een ramp (veiligheidsketen);

² Afgeleid van de Circulaire RNVGS en tabel 8 en de figuur op pagina 24 uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (november 2007)

6. mogelijkheden voor zelfredzaamheid en vluchtmogelijkheden aanwezig.

De provincie Noord-Holland heeft in oktober 2005 het 'Toetsingskader groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen voor gemeente en provincie' gepubliceerd. Dit toetsingskader bevat een stappenplan voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid. Hierbij gaat het toetsingskader in op de diepgang van de verantwoording groepsrisico. Onderstaande passage aangaande diepgang van de verantwoording groepsrisico is overgenomen uit dit toetsingskader.

Als uit de berekening blijkt dat het groepsrisico meer dan een factor 10 onder de oriëntatiewaarde (OW) ligt en blijft, dan kan de verantwoordingsplicht beperkt blijven tot het toelichten van de GR-analyse en dient een advies aan de (regionale) brandweer gevraagd te worden. De voorgestelde maatregelen naar aanleiding van het advies dienen afgewogen en meegenomen te worden.

In de overige gevallen, waarin sprake is van een significante verhoging, zal de verantwoording uitvoeriger behandeld moeten worden. Hiervoor wordt verwezen naar de handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico en de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen. Geadviseerd wordt om met name bij deze plannen de regionale brandweer vroegtijdig in te schakelen bij de planontwikkeling (in de projectgroep o.i.d.).

Van een significante verhoging is dus sprake als het groepsrisico toeneemt tot boven 0.1 van de OW. Als het groepsrisico al dicht tegen of boven de OW ligt, is elke verhoging significant.

Ingeval uit de analyse blijkt dat het groepsrisico niet significant toeneemt en het besluit over het ruimtelijke plan een GR-analyse en het besluit over het advies van de regionale brandweer omvat, dan vormt dit onderdeel geen belemmering voor de goedkeuring van een ruimtelijk plan, voor het afgeven van een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

De andere ruimtelijke plannen dienen de onderdelen uit de checklist 'Onderdelen verantwoordingsplicht' uit de handreiking besproken te hebben. In de verantwoording dient duidelijk aangegeven te zijn:

- *welke maatregelen worden getroffen (met tijdsindicatie) om het groepsrisico op termijn te reduceren;*
- *wat de onderbouwing is waarom het groepsrisico toelaatbaar geacht wordt;*
- *wat de eventuele restrisico's zijn.*

Als al de aspecten genoemd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen op een verantwoorde wijze beschouwd zijn met uitdrukkelijke instemming van alle betreffende actoren, vormt het groepsrisico geen belemmering voor de goedkeuring van een ruimtelijk plan of voor het afgeven van een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening.

4. Inventarisatie van risico's

Bedrijven en transportassen in de omgeving van het plangebied kunnen het externe veiligheidsniveau in het plangebied beïnvloeden. Het situeren van nieuwe kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} /jr contour voor het PR is niet toegestaan. Daarnaast beïnvloeden aanwezigen binnen het invloedsgebied van een risicobron de hoogte van het groepsrisico. In dit hoofdstuk zijn het GR en het PR van alle in de omgeving van het plangebied aanwezige risicobronnen beschouwd. Het plangebied zelf voorziet niet in het realiseren van nieuwe risicobronnen.

4.1 Stationaire bronnen

Doel is het vaststellen bij welke stationaire bronnen met aanwezige of vergunde gevaarlijke stoffen het GR mede wordt bepaald door aanwezigen in het plangebied. Daarnaast wordt vastgesteld of aan de normen voor het PR kan worden voldaan. Bij een grotere afstand dan het invloedsgebied van het grootste ongeval van de betreffende bron is verdere onderbouwing voor de inrichting niet noodzakelijk.

In de omgeving van het plangebied zijn volgens de Risicokaart provincie Noord-Holland inrichtingen gelegen waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. In figuur 2 is de ligging van deze risicobronnen weergegeven. Het betreft de volgende inrichtingen:

1. Peterson Offshore Group, Paleiskade 41, 1781 AN Den Helder

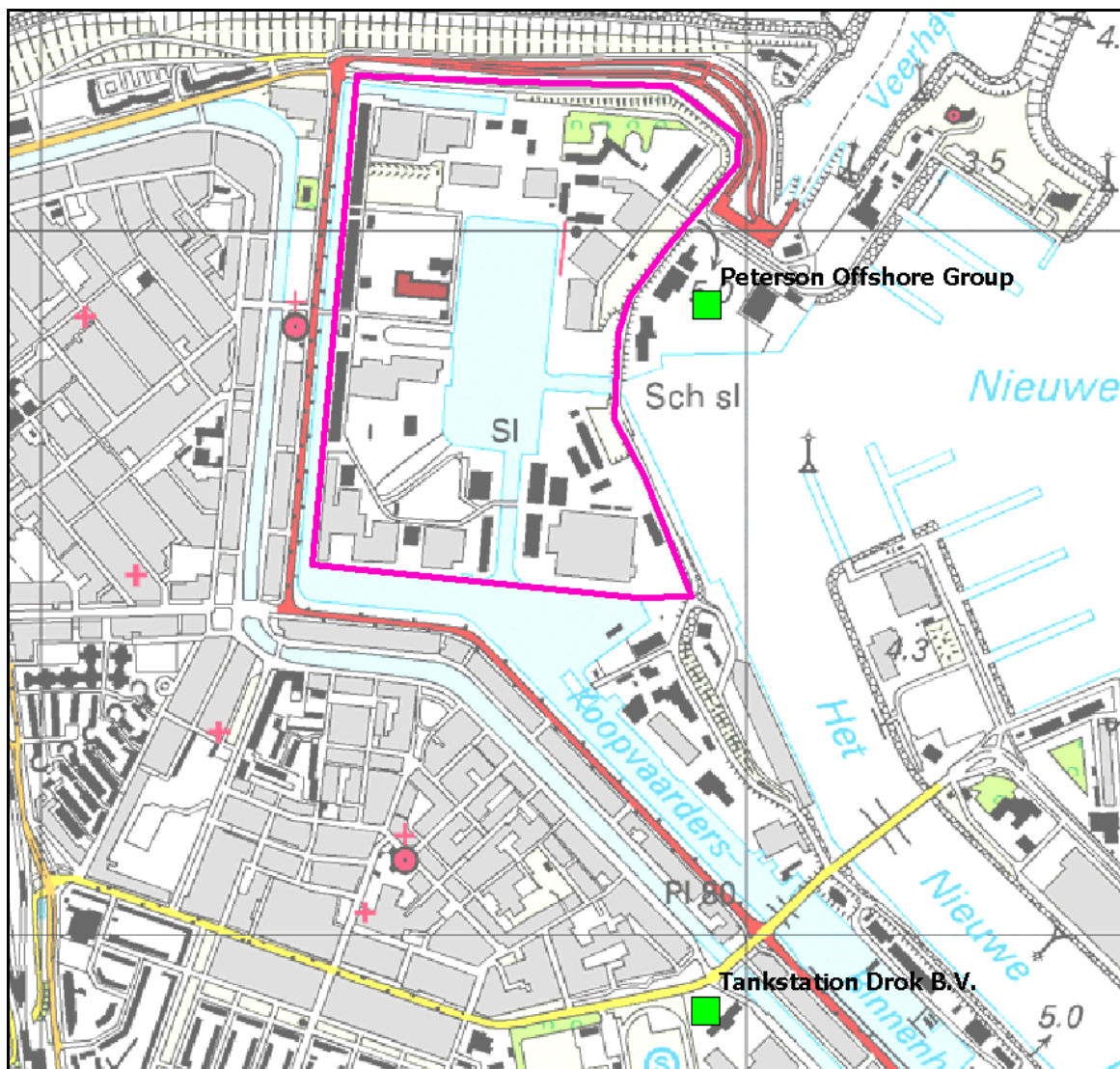
In het plangebied ligt nog een stationaire risicobron die niet op de Risicokaart vermeld staat. Voor zover na te gaan valt dit bedrijf niet binnen het toepassingsgebied van het Bevi. Het betreft een inrichting waar kerosine en methanol ondergronds wordt opgeslagen en wordt gedistribueerd.

Volgens de berekeningen die zijn uitgevoerd ten behoeve van de milieuvergunningaanvraag³ heeft deze inrichting geen contour voor het PR die buiten de terreingrens ligt. In het rapport staat dat het invloedsgebied (1% letaliteit) ongeveer 15 meter groot is vanaf het midden van de plas. Buiten dit invloedsgebied is het groepsrisico verwaarloosbaar. Uit het rapport valt niet te herleiden waar de inrichtingsgrens ligt en wat de locatie van de plasbrand is. Als het plan binnen 15 meter van de inrichting geen nieuwe objecten mogelijk maakt vormt externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan. Dit is naar verwachting niet het geval aangezien tussen het bedrijf en het plangebied een weg en parkeerplaatsen liggen.

2. Tankstation Drok B.V., Ruyghweg 200, 1781 DR Den Helder

Het plangebied ligt ruim buiten het invloedsgebied van LPG tankstation Drok B.V. Het LPG tankstation vormt vanuit het oogpunt van externe veiligheid een potentiële belemmering voor de realisatie van het plan en moet nader beschouwd worden.

³ Een verwijzing naar dit onderzoeksrapport kan niet gegeven worden. Het voorblad van het van de gemeente ontvangen rapport ontbreekt.



Figuur 2: ligging van het plangebied (roze) ten opzichte van stationaire risicobronnen (groene vierkant) uit de Risicokaart⁴ en informatie over Peterson van de gemeente

3. Nieuwe Haventerrein, Nieuwe Haven, Den Helder (MMC 't Kuitje)

Dit terrein ligt ten noordoosten van het plangebied. De hoofdactiviteit van de inrichting is 'defensie'⁵. Het plangebied ligt ruim buiten de Zone Defensie A, B en C. Het Nieuwe Haventerrein vormt daarom vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.

⁴ <http://nederland.risicokaart.nl/risicokaart.html?prv=utrecht> (geraadpleegd op 31-07-2009).

⁵ Ministerie van Defensie, brief D/86/044/13441, 12 april 1988 (Nota Van Houwelingen).

4. Overige bedrijven

In (de omgeving van) het plangebied liggen een aantal bedrijven⁶ die waarschijnlijk niet binnen het toepassingsgebied van het Bevi vallen. Dergelijke bedrijven staan niet op de risicokaart. Ook deze in het bestemmingsplan Haven Den Helder 2007 genoemde bedrijven kunnen een gevaar voor hun omgeving opleveren.

Bij het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan moet het bevoegd gezag in het kader van een goede ruimtelijke ordening rekening houden met dit gevaar. De VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' is een hulpmiddel voor het bepalen van een aanvaardbare afstand tussen de bestaande bedrijven en de nieuwe woningen die het plan toestaat. In deze VNG-publicatie staat per bedrijfsactiviteit (naar SBI-code) genoemd wat de gewenste richtafstand is voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. In bijlage 1 is voor de genoemde bedrijven uit het Bestemmingsplan Haven Den Helder 2007 de grootste richtafstand en de richtafstand voor het aspect gevaar uit de VNG-publicatie weergegeven.

Op dit moment is niet bekend waar welke ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden met het plan. Daarnaast is de lijst uit bijlage 1 mogelijk verouderd. Na actualisatie van deze lijst kan via milieuzonering in kaart gebracht worden waar de bestaande bedrijfsactiviteiten een relevante milieu-invloed (op onder andere het aspect gevaar) kunnen hebben (geplande) woningbouw. Het recht van bedrijven is hierbij ook een aandachtspunt.

4.2 Transportassen

Doel is het vaststellen bij welke transportassen met vervoer van gevaarlijke stoffen het GR mede wordt bepaald door aanwezig in het plangebied. Daarnaast wordt vastgesteld of aan de normen voor het PR kan worden voldaan. Bij een grotere afstand dan het invloedsgebied van het grootste ongeval van de betreffende bron is verdere onderbouwing niet noodzakelijk. Bij de transportassen gaat het altijd om de volgende modaliteiten:

- buisleiding;
- spoorlijn;
- vaarweg;
- weg.

4.2.1 Buisleiding

Op een afstand van meer dan 1000 meter van het plangebied ligt een buisleiding (W-574-03-KR-031). Door deze buisleiding wordt aardgas getransporteerd. Volgens een brief van de Gasunie⁷ bedraagt de grootste inventarisatieafstand van de buisleiding 580 meter. Het plangebied ligt op grote afstand van de buisleiding, waardoor het aannemelijk is dat het invloedsgebied van de aardgasleiding niet samen valt met het plangebied. De buisleiding vormt vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.

⁶ Het betreft de bedrijven die gevestigd zijn op de gezoneerde industrieterreinen Het Nieuwe Werk, Het Nieuwe Diep, Ankerpark, Paleiskade, Havenplein, Schiereiland de Harssens. Het Bestemmingsplan Haven Den Helder 2007 (vastgesteld d.d. 18 februari 2008) geeft een opsomming van de bedrijven op deze industrieterreinen.

⁷ Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkelingen, revisie 4, Gasunie, publicatiedatum onbekend.

4.2.2 Spoorlijn

Volgens het rapport 'Marktverwachting vervoer gevaarlijke stoffen per spoor, een verwachting voor de middellange termijn' (ProRail Spoorontwikkeling, 26 september 2007) worden geen gevaarlijke stoffen per spoor vervoerd over het traject in Den Helder. Met vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor hoeft daarom geen rekening gehouden te worden. De spoorlijn vormt vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.2.3 Vaarweg

Nabij het plangebied zijn twee vaarwegen gelegen waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden (vaarweg Den Helder – Texel en het Noord Hollands Kanaal). Volgens de 'Risicoatlas hoofdvaarwegen Nederland' (20 februari 2003) zijn deze vaarwegen niet opgenomen in het hoofdvaarwegennet omdat deze zijn gecategoriseerd als overige vaarwegen.

Het basisnet Water⁸ categoriseert de twee vaarwegen als 'Groene Corridor'. Dit betekent dat deze vaarwegen geen beperkingen kennen ten aanzien van het PR. Daarnaast is geen GR verantwoording nodig vanwege nauwelijks merkbare effecten op het GR. Voor groene vaarwegen geldt tevens geen plasbrandaandachtsgebied. De vaarwegen vormen vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.

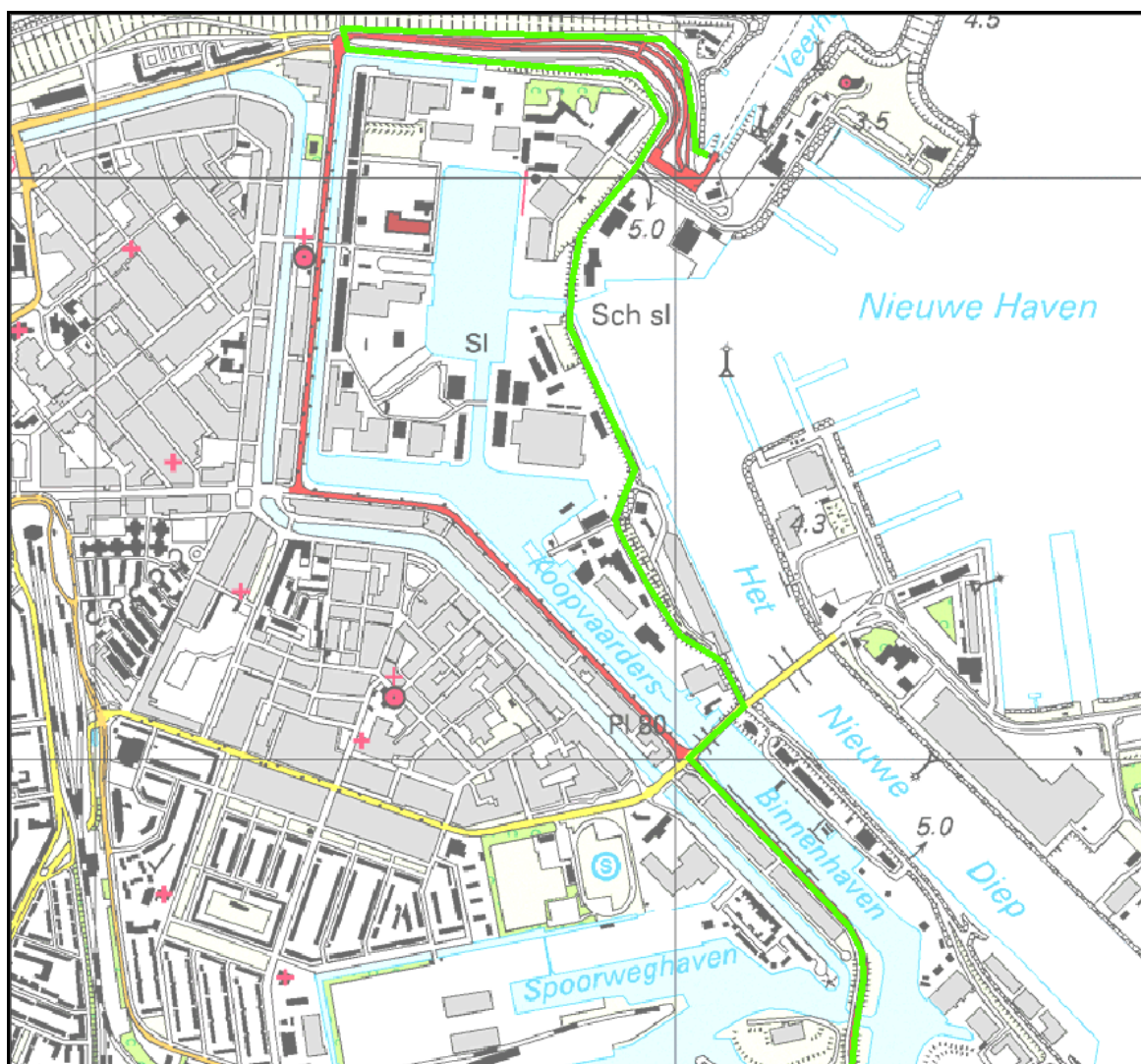
Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over de vaarwegen worden in de haven van Den Helder ook off-shore schepen bevoorraad. Geconcludeerd kan worden dat geen grote transporten plaatsvinden met gevaarlijke stoffen en deze worden in de toekomst ook niet verwacht. In het rapport 'Hoe zijn wij gekomen tot het basisnet water, eindrapportage'⁹ staat dat in de haven van Den Helder geen problemen spelen met PR en GR als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen. De activiteiten in de haven vormen vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.2.4 Weg

Op 18 december 1996 heeft de gemeente een Route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgesteld. Deze route ligt onder andere over het Nieuwe Diep aan de oostzijde van het plangebied. In figuur 3 is de ligging van de route weergegeven.

⁸ Brief aan tweede kamer met kenmerk: VenW/DGMO-2008/4424, Basisnet Vervoer gevaarlijke stoffen, 4 december 2008.

⁹ Arcadis, kenmerk: 141223/EA7/069/000431/hde.2, januari 2009.



Figuur 3. Route vervoer gevaarlijke stoffen voor zover relevant voor het plan (in groen)

In 2006 heeft de gemeente een inventarisatie laten uitvoeren van het vervoer van gevaarlijke stoffen op basis van de ligging van bedrijven die transport van gevaarlijke stoffen genereren. De gemeente Den Helder heeft aangegeven welke bedrijven transport genereren over het wegdeel in het onderzoeksgebied. Het transport van bulkgoederen is gehanteerd in de berekening. Transport van verpakte gevaarlijke stoffen is niet relevant van voor de berekening en kan ook niet worden ingevoerd in het rekenmodel. Het transport van en naar de volgende bedrijven is meegenomen:

Over de route vindt transport van LPG (GF3) en brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2) plaats. In tabel 2 zijn transportintensiteiten weer gegeven op basis van:

- 2 tankstations LPG (Drok in Den Helder en Kieviet op Texel; 50 transporten heen en terug);
- 4 tankstations (aannee 50 transporten benzine en 25 transporten diesel per jaar, LPG staat voor zover aan de orde in voorgaande punt);

- Peterson Offshore Group; methanol en helikopter brandstof (1 tankwagen per dag van beide stoffen).

Prognoses voor het transport zijn niet bekend. Generieke prognoses voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn alleen beschikbaar voor rijkswegen.

Tabel 2

Vervoersintensiteiten vervoer gevaarlijke stoffen over de N250

weg	ID	omschrijving	peiljaar	stofcategorie			
				LF1	LF2	GF3	totaal
Route	route VGS	vastgesteld/ inventarisatie gemeente ¹⁰	2006	100	930	200	1330
invloedsgebied vanaf de weg (bij benadering in meters)				58	58	325	325
verklaring afkortingen							
LF	brandbare vloeistoffen		GF	brandbare gassen: GF3 bevat o.a. LPG			
Elke hoofdcategorie wordt met een cijfer onderverdeeld in subcategorieën. Hoe hoger het cijfer hoe gevaarlijker de stof in deze subcategorie. Niet genoemde categorieën komen niet voor.							

4.3 Conclusies

De centrale vraag die in dit onderzoek wordt beantwoord luidt: Voorziet het plan in de realisatie van (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico (PR) en/of het invloedsgebied van een risicobron?

Uit het voorgaande blijkt, dat het plangebied niet binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico van enige risicobron ligt. Voor het Nieuwe Haventerrein (MMC 't Kuitje) gelden effectafstanden waarbinnen (beperkt) bebouwing is toegestaan.

Voor wat betreft het invloedsgebied zijn de geïdentificeerde risicobronnen ingedeeld in drie categorieën:

1. risicobronnen die het externe veiligheidsniveau niet, of althans verwaarloosbaar, beïnvloeden;
2. risicobronnen waarvan niet zeker is of zij het externe veiligheidsniveau beïnvloeden;
3. risicobronnen die het externe veiligheidsniveau beïnvloeden.

Risicobronnen uit categorie 1 vormen geen belemmering voor het plan. Dit zijn: Tankstation Total, Gulf Oil Nederland B.V., Tankstation Drok B.V., Peterson Offshore Group, Nieuwe Haventerrein (MMC 't Kuitje), buisleidingen, spoorlijn en vaarweg. Voor risicobronnen uit categorie 2 en 3 is nader onderzoek noodzakelijk. Hieronder zijn de risicobronnen per categorie opgesomd.

¹⁰ DHV, 30 maar 2006, Gewest Kop van Noord-Holland/Vervoer gevaarlijke stoffen.

Categorie 2 onzeker invloed op het externe veiligheidsniveau

- Van bedrijven met een richtafstand voor gevaar dient beoordeelt te worden of woningen binnen de richtafstand voor gevaar wenselijk zijn.

Categorie 3 invloed op het externe veiligheidsniveau

- Het invloedsgebied van de Route vervoer gevaarlijke stoffen valt samen met een deel van het plangebied. De gemeente moet invulling geven aan de verantwoordingsplicht groepsrisico.

Voor de Route vervoer gevaarlijke stoffen moet de verantwoordingsplicht groepsrisico worden ingevuld. De diepgang hiervan is afhankelijk van de gemeentelijke wensen. Om sturing te geven aan het ontwerpproces kan een signaalkaart worden opgesteld met de afstanden waarbinnen rekening moet worden gehouden met externe veiligheid.

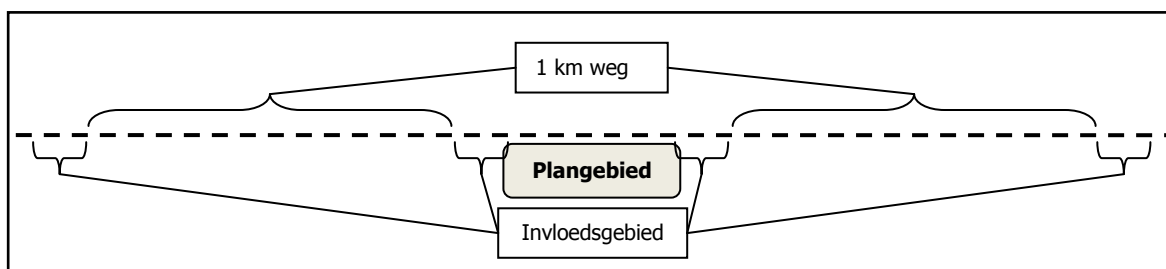
5. Risicoanalyse Route vervoer gevaarlijke stoffen

In dit hoofdstuk is ten eerste het plaatsgebonden risico (PR) ten gevolge van het wegtransport van gevaarlijke stoffen bepaald. Daarnaast is het groepsrisico (GR) beschouwd.

5.1 Onderzoeksgebied

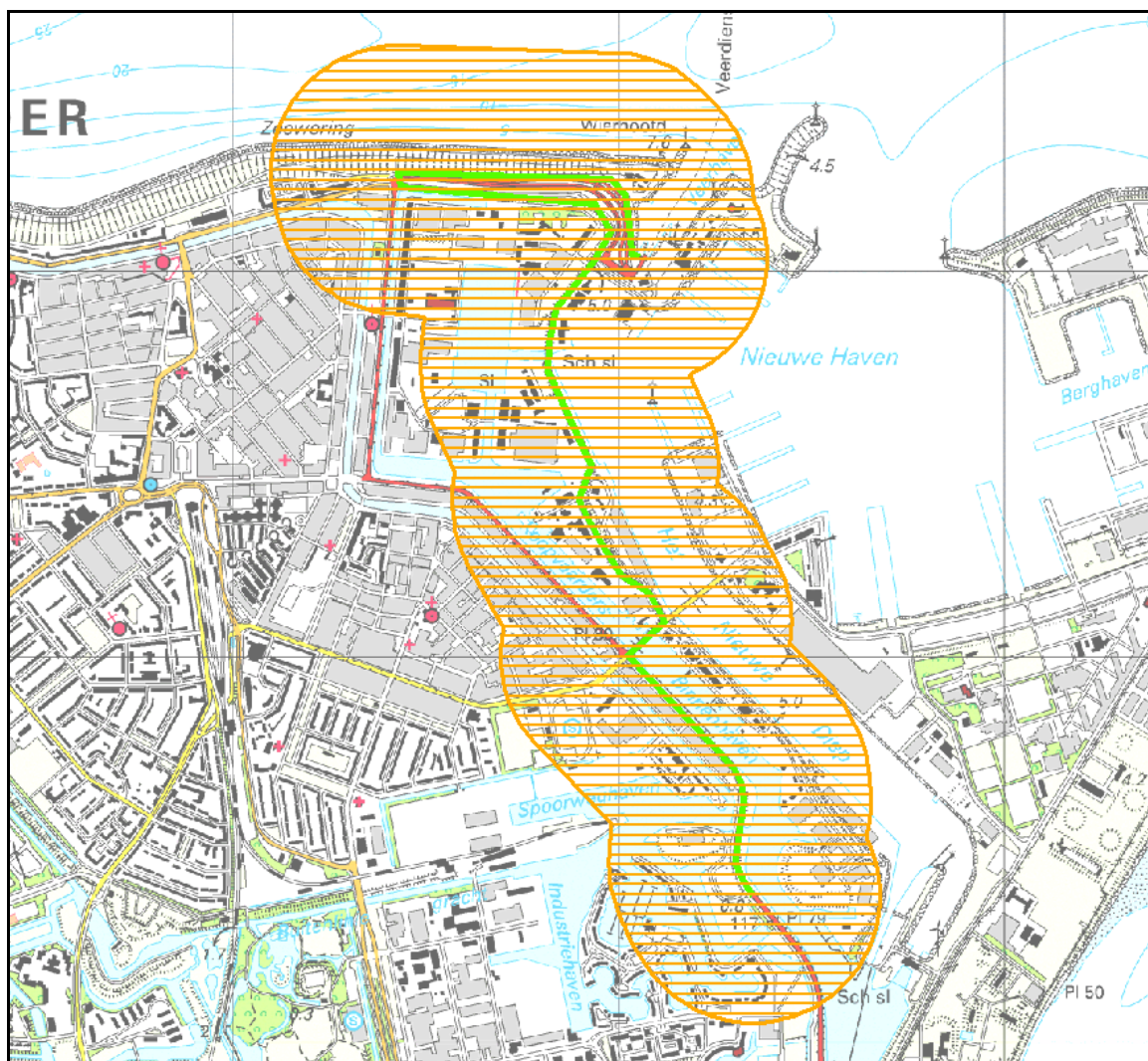
De hoogte en stijging van het groepsrisico (GR) hangt af van de (toename van) aanwezigheid in het invloedsgebied van de weg. Het huidige groepsrisico stijgt per definitie als het aantal aanwezigen in het invloedsgebied toeneemt. De oriënterende waarde voor het GR geldt per kilometer weg. Om het hoogste GR te bepalen, moeten de aanwezigen in het invloedsgebied van de kilometer weg voor en na het plan worden geïnventariseerd.

In figuur 4 is het bepalen van deze relevante kilometers weg schematisch weergegeven. Het plan heeft een invloed op het GR van de weg langs het plangebied en de twee in dit figuur aangegeven kilometers weg (en niet verder). Het invloedsgebied rondom dit wegdeel is het onderzoeksgebied voor het plan.



Figuur 4: schematische weergave kilometers weg waarvan het plan (Willemsoord) bijdraagt aan het groepsrisico

Het invloedsgebied wordt gedefinieerd door de 1% letaliteitsafstand en is bij een ongeval met brandbare gassen met circa 325 meter het grootst (voor personen buiten). Dit resulteert voor het plan in het onderzoeksgebied in figuur 5. Het onderzoeksgebied is het gebied waar het plan een bijdrage kan leveren aan het groepsrisico van de route vervoer gevaarlijke stoffen.



Figuur 5. ligging onderzoeksgebied (gearceerd in oranje)

5.2 Beschouwde situaties

Allereerst wordt de huidige risicosituatie in beeld gebracht. Daarnaast is de toekomstige risicosituatie beschouwd. Beoordeling van de verandering van het GR ten gevolge van het plan vindt plaats door de vergelijking van de autonome ontwikkeling met de planontwikkeling in het jaar 2020 (tien jaar na vaststellen plan).

Om de stijging van het groepsrisico als gevolg van het plan te beoordelen, zijn drie omgevingssituaties gemodelleerd:

- huidige situatie: huidige bebouwing en aanwezigen in het onderzoeksgebied;
- planontwikkeling: de autonome ontwikkelingen én het plan Willemsoord in het onderzoeksgebied.

Tabel 3
beschouwde situaties

nr.	situatie	peiljaar	uitgangspunt omgeving (aanwezigen)
1	autonome ontwikkeling	2020	huidige objecten
2	planontwikkeling	2020	huidige en geprojecteerde objecten

De stijging van het groepsrisico als gevolg van het plan wordt inzichtelijk door: 'situatie planontwikkeling' minus 'situatie autonome ontwikkeling'. Deze stijging is toe te rekenen aan het vaststellen van het bestemmingsplan. De verantwoordingsplicht groepsrisico geldt voor de hoogte van het GR na planontwikkeling en de stijging van het GR als gevolg van deze planontwikkeling.

5.3 Uitgangspunten rekenmodel

5.3.1 Wegkarakteristieken

In tabel 3 zijn de relevante wegekarakteristieken samengevat.

Tabel 4
Invoer weggegevens in RBMII⁺

eigenschap	invoer
type wegtraject	binnen de bebouwde kom
breedte weg	10 meter
frequentie (geldt voor snelwegen)	$5,9 \times 10^{-7}$
transportaandeel overdag	70 %
transport werkweek	100 %
transport gevaarlijke stoffen	zie tabel 2
weerstation	Den Helder

5.3.2 Aanwezigheidsgegevens

In overleg met de gemeente Den Helder is een inventarisatie gemaakt van de nu aanwezige bevolking binnen het gehele onderzoeksgebied. Ook is rekening gehouden met in bestemmingsplannen vastgelegde nog niet gerealiseerde ontwikkelingen (geprojecteerde objecten). Voor het plangebied zijn gegevens ontvangen van de initiatiefnemer.

Het gaat hierbij om aantal woningen, aanwezigen in hotels, etc. Hierbij zijn gegevens van de risicokaart aangevuld met conservatieve inschattingen op basis van Google Earth. De ontvangen gegevens zijn aangevuld met kengetallen uit een aantal documenten. In voorkeursvolgorde zijn dit:

1. 'Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico' (november 2007, hoofdstuk 16), als gegevens daarin niet te vinden waren;
2. 'Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1, Deel 6: Aanwezigheidsgegevens' (2003), als gegevens daarin niet te vinden waren;
3. bijlage 1 van het rapport 'Veilig op weg: Bouwstenen voor een wettelijke verankering van het externe-veiligheidsbeleid inzake het vervoer van gevaarlijke stoffen' (november 2005).

Voor de planontwikkeling is uitgegaan van het Uitwerkingsplan Stadshart Den Helder. Alle gehanteerde aanwezigheidsgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

5.4 Resultaten Plaatsgebonden risico

De Route vervoer gevaarlijke stoffen in het onderzoeksgebied heeft geen 10^{-6} /j contour voor het PR. Dit is de waarde waarvoor een grenswaarde. De 10^{-8} /j contour voor het PR ligt op 50 meter van het hart van de weg.

5.5 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is gedefinieerd als de kans per jaar dat een groep van tenminste een bepaald aantal mensen het dodelijk slachtoffer is van een ongeval. Het GR wordt weergegeven in een grafiek met een zogenoemde Fn-curve. Op de verticale as staat de cumulatieve frequentie (F), ofwel de cumulatieve kans per jaar. Op de horizontale as staat het aantal dodelijke slachtoffers (N) als gevolg van een ongeval.

Het GR kan worden uitgedrukt (met enig informatieverlies) in één getal. Dit getal is de quotiënt voor de frequentie en oriëntatiewaarde en geeft weer hoeveel maal de oriëntatiewaarde wordt overschreden (of onderschreden). Deze overschrijdingsfactor is een maat waarmee de FN-curve in één getal kan worden uitgedrukt. De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde.

Beoordeling van de oriëntatiewaarde vindt plaats voor het jaar 2020 (10 jaar na vaststelling plan). In figuur 3 is het groepsrisico van de weg voor de autonome en de planontwikkeling weergegeven.



Figuur 6. groepsrisico voor de autonome (blauw)- en planontwikkeling (rood) in 2020

Uit de berekeningen van het groepsrisico volgt dat het geprognosticeerd groepsrisico bij planontwikkeling maximaal 0,012 maal de oriëntatiewaarde waarde voor het GR bedraagt. Dit getal is de quotiënt voor de frequentie en oriëntatiewaarde en geeft weer hoeveel maal de oriëntatiewaarde wordt overschreden (of onderschreden).

Door het GR in één getal uit te drukken treedt informatieverlies op. Uit figuur 6 blijkt dat het groepsrisico curve rechts marginaal stijgt. De stijging is toe te schrijven aan de realisatie van het plan Willemsoord.

6. Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat het plangebied niet binnen de normcontour voor het plaatsgebonden risico ligt. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plan.

Het groepsrisico is in het jaar 2020 minder dan 0,012 maal de oriëntatiewaarde en stijgt marginaal als gevolg van het plan. In termen van risico's is de stijging verwaarloosbaar. De gemeente Den Helder is echter op grond van de circulaire RNVGS en het beleid van de provincie Noord-Holland verplicht deze verhoging van het groepsrisico te verantwoorden. Bij deze verantwoordingsplicht moeten naast de resultaten van de risicoanalyse (criteria 1 en 2) tenminste de volgende criteria aan de orde komen:

- voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico (nut en noodzaak van de ontwikkeling);
- mogelijkheden tot beperking groepsrisico (nu en in de toekomst);
- mogelijkheden tot voorbereiding en bestrijding van een ramp (veiligheidsketen);
- mogelijkheden voor zelfredzaamheid en vluchtmogelijkheden aanwezig.

Het GR is relatief laag en de stijging is gering. Het ligt daarom niet voor de hand om kostbare maatregelen te treffen. Slachtoffers (dodelijke) in het plangebied als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op de Route vervoer gevaarlijke stoffen zijn echter niet geheel uit te sluiten. Daarnaast kan materiële schade optreden. Het is daarom aan te raden veiligheid zo veel als redelijkerwijs mogelijk te integreren in gebouw- en gebiedsontwerp. Hierbij kan een zeker restrisico door het bestuur van de gemeente geaccepteerd worden. Het bereiken van een risico van 'nul' is immers niet realistisch.

De gemeente heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht GR een grote mate van beoordelingsvrijheid. Nergens is vastgelegd met welke diepgang voorgaande criteria aan de orde moeten komen. Ten aanzien van punten 5 en 6 heeft de Veiligheidsregio/Regionale Brandweer adviesrecht. Uiteindelijk gaat het erom dat de gemeente een transparante afweging maakt over de omvang en stijging van het risico en de mogelijkheden om dit te beperken.

Op basis van het in dit rapport bepaalde risico kunnen gemeenten, Veiligheidsregio, lokale brandweer en initiatiefnemer gezamenlijk keuzes voorbereiden aangaande de uitgangspunten bij de invulling van de verantwoordingsplicht groepsrisico. Op dit moment is het plan nog niet zodanig concreet dat integratie van maatregelen in voldoende mate mogelijk is. Bij de verder uitwerking van het plan, voordat het ontwerp bestemmingsplan wordt vastgesteld, zal de gemeente de invulling van de verantwoordingsplicht ter hand nemen. Hierin wordt een advies van Veiligheidsregio betrokken.

Den Haag, 9 oktober 2009

Bijlage 1

Richtafstanden voor gevaar voor overige bedrijven

Tabel 5
Richt –en gevarenaafstand voor bedrijven in- en om het plangebied

Adres		Nadere bestemming			
Bedrijf	NR	SBI-code	Omschrijving	Richtafstand gevaar	Grootste richtafstand
Het Nieuwe Werk					
Gemaal Helsdeur	55	603000	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	10	50
Eigenaar prov. N-H maakt onderdeel uit van het Noord-Hollandsch kanaal	54	632200	Overige dienstverlening tbv vervoer, kantoren	0	10
Zeevisserijbedrijven (even nrs. 38t/m 50)	38-50	281001	Constructiewerkplaatsen in gesloten gebouw	30	100
Seamar Services BV	49	281001	Constructiewerkplaatsen in gesloten gebouw	30	100
Seamar Shipping BV	49	3513	Vervaardiging van transportmiddelen, metalen	30	200
Schietvereniging De Vrijheid (voormalig Torpedoloods)	36	926201	Geweer- en pistoolbanen	10	200
Main BV	Kade	90309	Vuiloverslagstations	30	300
Havenwinkel	115	5132	Groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën en vetten	50	30
Baan Jachtbouw & Constructions BV	3	281001	Constructiewerkplaatsen in gesloten gebouw	30	100
Het Nieuwe Diep					
Vroon Offshore Services & Vessels	88	632200	Overige dienstverlening tbv vervoer (kantoren)	0	10
Nic. Teerenstra BV	62		Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven	50	100
Voorm. Rijkswaterstaat Dienstkantoor inmiddels verkocht door Domeinen	45	610000	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	10
Rederij Waterweg	43b	281001	Constructiewerkplaatsen in gesloten gebouw	30	100
WSOV Breewijk	41	926217	Jachthavens	30	50
HOC Versteeg Offshore	39b	527000	Reparatie tbv particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	10	10
Holland Stores Safety & Fire Control	36	515130	Grth. in vaste brandstoffen (klein, lokaal verzorgingsgebied)	30	100
Holland Stores Marine Den Helder	37	517000	Overige grth. (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden)	0	30
Holland Stores Oilfield Supply & Services	37a	515130	Grth. minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	30	100
LUWI	35	527000	Reparatie tbv particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	10	10
Maritieme Herbergh Neptunus	34	553000	Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	10	30
Installatiebedrijf de Wint	34b4	527000	Reparatie tbv particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	10	10
ARZV de Phantarei/adelborsten roei- en zeilvereniging	34a	926217	Jachthavens	30	50
Dansschool <i>Ambiente</i>	34a4	9234	Muziek- en balletscholen	0	30
Marine Watersportvereniging/Albatros	34	926217	Jachthavens	30	50
Weerstand Elektrotechniek BV	34bb	527000	Reparatie tbv particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	10	10
HWN Watersportvereniging	32c	926217	Jachthavens	30	50
Snackbar de Razende Bol	27a	553000	Restaurants, cafetaria's, snack bars, viskramen e.d.	10	30
					300

Adres		Nadere bestemming			
Bedrijf	NR	SBI-code	Omschrijving	Richtafstand gevaar	Grootste richtafstand
REYM Waste Management (terrein Visser)		90309	Vuiloverslagstations	30	
Voorm. ROC sector Scheepvaart (leeg)	20	803000	Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	30
Den Helder Support Service bv	22	51522	Groothandel in metalen en halffabrikaten	10	100
Fresh Fish/Coöperatieve visafslag	27b	7484.3	Visveiling	50	200
Ankerpark					
Scheepswerf Visser	1a	351.3	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven, metalen schepen < 25 m	30	200
North Sea Palace	9	553000	Restaurants, cafetaria's, snack bars, viskramen e.d.	10	30
Paleiskade					
Peterson Supplylink BV	41	90309	Vuiloverslagstations	30	300
DHTC Trainingscentre	70	803000	Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	30
Havenplein					
TESO (rijksveerhaven)	3	6311.1.2	Dienstverlening tbv vervoer, laad/los-/overslagbedrijven tbv zeeschepen; stukgoederen	100	300
Parkeergelegenheid TESO	nvt	6321	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	0	30
Rebotex	3	553000	Restaurants, cafetaria's, snack bars, viskramen e.d.	10	30
Schiereiland de Harssens					
Marine-terrein	Nvt	752200	Defensie	100	200

Aanwezigheidsgegevens