

Bedrijventerrein De Vaandel Heerhugowaard

Bijdrage aan de paragraaf externe veiligheid:

Advies verantwoording groepsrisico

[Definitief]

Project : 152963-VGR
Datum : 3 december 2015
Auteur : drs. R.J.M. Scheres
Review : ing. A.J.H. Schulenberg

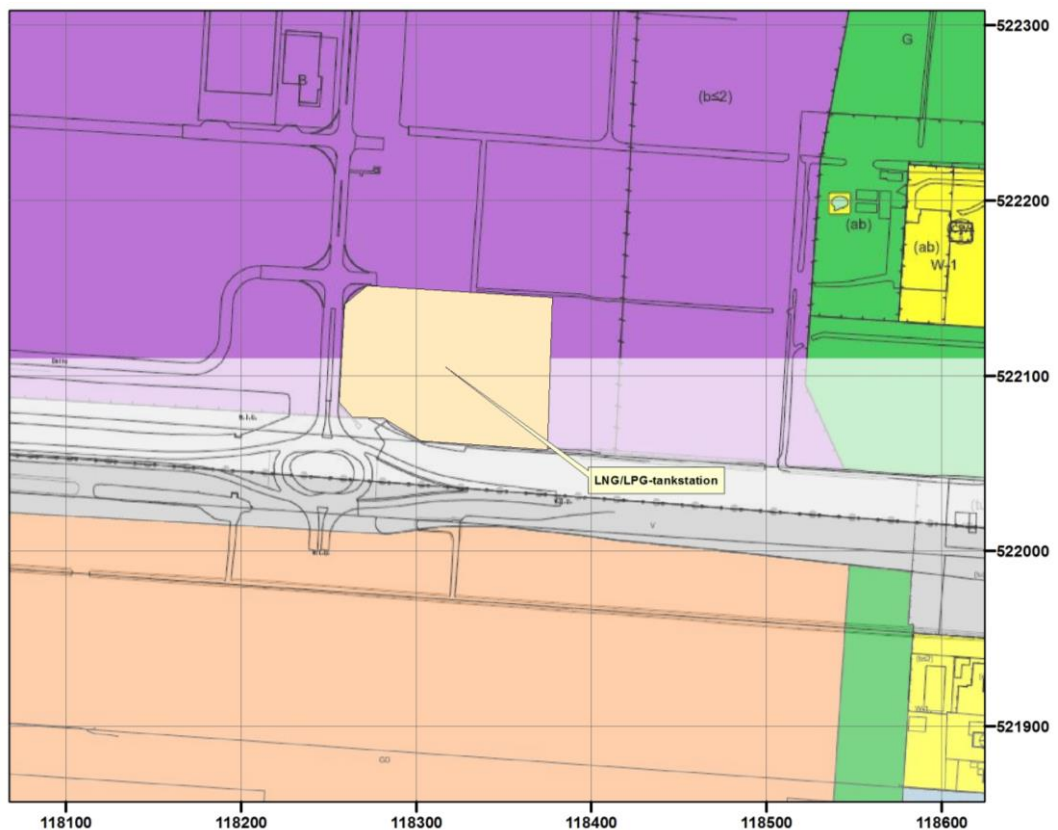
Opdrachtgever:
Gemeente Heerhugowaard
t.a.v. Marc Zwart
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

Inhoudsopgave

Inleiding	2
1. Regelgeving en context verantwoording groepsrisico.....	3
2. Toetsing aan het plaatsgebonden risico	5
3. Toetsing aan de beleidsvisie externe veiligheid Heerhugowaard	6
3.1. Relevante hoofdlijnen van het beleid	6
3.2. Toetsing aan het beleid.....	6
4. Verantwoording van het groepsrisico.....	8
4.1. Ad. a: aanwezige (dichtheid) personen	8
4.2. Ad. b vergelijking met oriëntatiewaarde	8
4.3. Ad. c: Maatregelen LNG-tankstation om het groepsrisico te beperken	9
4.4. Ad. d: Andere mogelijkheden ruimtelijke ontwikkeling met een lager groepsrisico	9
4.5. Ad. e: Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst	10
4.6. Ad. f: Voorbereidingsmogelijkheden rampbestrijding en beperking gevolgen	10
4.7. Ad. g: Mogelijkheden van zelfredzaam gedrag	10
5. Overwegingen voor het collegebesluit	11
5.1. Conclusie plaatsgebonden risico.....	11
5.2. Conclusie beleidsvisie externe veiligheid Heerhugowaard.....	11
5.3. Conclusie verantwoording van het groepsrisico	11
Referenties.....	12

Inleiding

De gemeente Heerhugowaard is voornemens een bestemmingsplan voor het bedrijventerrein 'De Vaandel' vast te stellen. Dit bestemmingsplan ligt deels binnen de invloedsgebieden van drie risicobronnen, te weten een hogedruk aardgasleiding, de provinciale weg N23 en mogelijk een LNG-tankstation. Ook maakt het bestemmingsplan de ontwikkeling mogelijk van functies waar verminderd zelfredzame personen kunnen verblijven (kwetsbare objecten van een bijzonder karakter). De resultaten van de risico-analyse en berekeningen zijn beschreven in het rapport 'Externe veiligheid bedrijventerrein De Vaandel Heerhugowaard' [1]. Uit dat rapport blijkt tevens dat alleen voor de mogelijke oprichting van een LNG-tankstation een groepsrisicoverantwoording opgesteld moet worden.



Figuur 1. Situering tankstation (grid is 100 x 100 m met RDM-coördinaten).

In hoofdstuk 1 behandelen we de regelgeving en de context van de verantwoording groepsrisico. De toetsing aan het plaatsgebonden risico is opgenomen in hoofdstuk 2 en de verantwoording groepsrisico in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 tenslotte bevat de overwegingen voor het collegebesluit.

1. Regelgeving en context verantwoording groepsrisico

LNG-tankstations vallen niet onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Toch is men van mening dat LNG-tankstations risicovolle inrichtingen zijn die een gelijke behandeling moeten krijgen als inrichtingen die wel onder het Bevi vallen. Om deze reden is een intermbeleid, een circulaire LNG-tankstations, opgesteld [2]. Het interimbeleid houdt kort in:

- Voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden de waarden en de systematiek uit het Bevi aangehouden.
- De risico's van LNG-tankstations worden berekend met de rekenmethodiek LNG-tankstations.
- Als eerste aanvulling op de systematiek uit het Bevi wordt een minimumafstand van 50 meter gehanteerd tot (beperkt) kwetsbare objecten.
- Als tweede aanvulling op de systematiek uit het Bevi krijgen effectafstanden een rol.

Ten aanzien van het groepsrisico wordt verzocht overeenkomstig het huidige Bevi te handelen. De kern wordt hiervoor gevormd door de artikelen 12 en 13 van het Bevi, waarin is bepaald op welke wijze het groepsrisico moet worden betrokken bij de motivering van een besluit waarmee de oprichting of uitbereiding van een inrichting, of de vestiging van een (beperkt) kwetsbaar object in de omgeving van de inrichting mogelijk wordt gemaakt. In onderstaande tabel is opgenomen welke aspecten bij de verantwoording van het groepsrisico moeten worden betrokken.

a	Dichtheid van personen in het invloedsgebied <ul style="list-style-type: none"> • Reeds aanwezig e/o eerder vastgesteld • Te verwachten op grond van planbesluit 	<input checked="" type="checkbox"/>	Par. 3.1
b	Groepsrisico <ul style="list-style-type: none"> • Op tijdstip vaststellen bestemmingsplan. • Bijdrage hieraan door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het bestemmingsplan. • Vergelijking met de oriëntatiewaarde. 	<input checked="" type="checkbox"/>	Par. 3.2
c	Voor zover mogelijk maatregelen bij het LNG-tankstation om het groepsrisico te beperken	<input checked="" type="checkbox"/>	Par. 3.3
d	Andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan	<input checked="" type="checkbox"/>	Par. 3.4
e	Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst en de voorgenomen maatregelen waarmee dat is te realiseren	<input checked="" type="checkbox"/>	Par. 3.5
f	Mogelijkheden tot voorbereiding bestrijding en beperking van gevolgen ramp	<input checked="" type="checkbox"/>	Par. 3.6
g	Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)	<input checked="" type="checkbox"/>	Par. 3.7

Tabel 1. Elementen in beschouwing te nemen bij de verantwoording groepsrisico; Bevi art.13.

Uit de genoemde aspecten blijkt dat zowel afwegingen dienen plaats te vinden (c t/m g) als oordeelsvorming over de verandering van het groepsrisico (a en b) omdat anders geen onderbouwd of beargumenteerd oordeel mogelijk is van een goede ruimtelijke ordening. In deze toelichting bij het besluit over de verantwoording van het groepsrisico is de onderbouwing gegeven van het aanvaarden van het groepsrisico. Een goede ruimtelijke ordening mondt uit in het aanvaardbaar achten van een bepaald risico van een ramp via de verantwoording van het groepsrisico. Door het vermelden van in tabel 1 genoemde aspecten, wordt expliciet gemaakt dat, met het gewenste maatschappelijke gebruik van het plangebied, onder andere de zeer kleine kans op een ramp feitelijk wordt aanvaard. Een goede ruimtelijke ordening houdt dus niet in dat de kans

op een ramp moet worden uitgesloten. Daar is het landelijk beleid niet op gebaseerd. In Nederland is het gebruik dat het benutten van de ruimte meestal onvermijdelijk gepaard gaat met het accepteren van een bepaalde, zeer kleine, kans op een ramp. Denk bijvoorbeeld aan gebieden die door een overstroming kunnen worden getroffen.

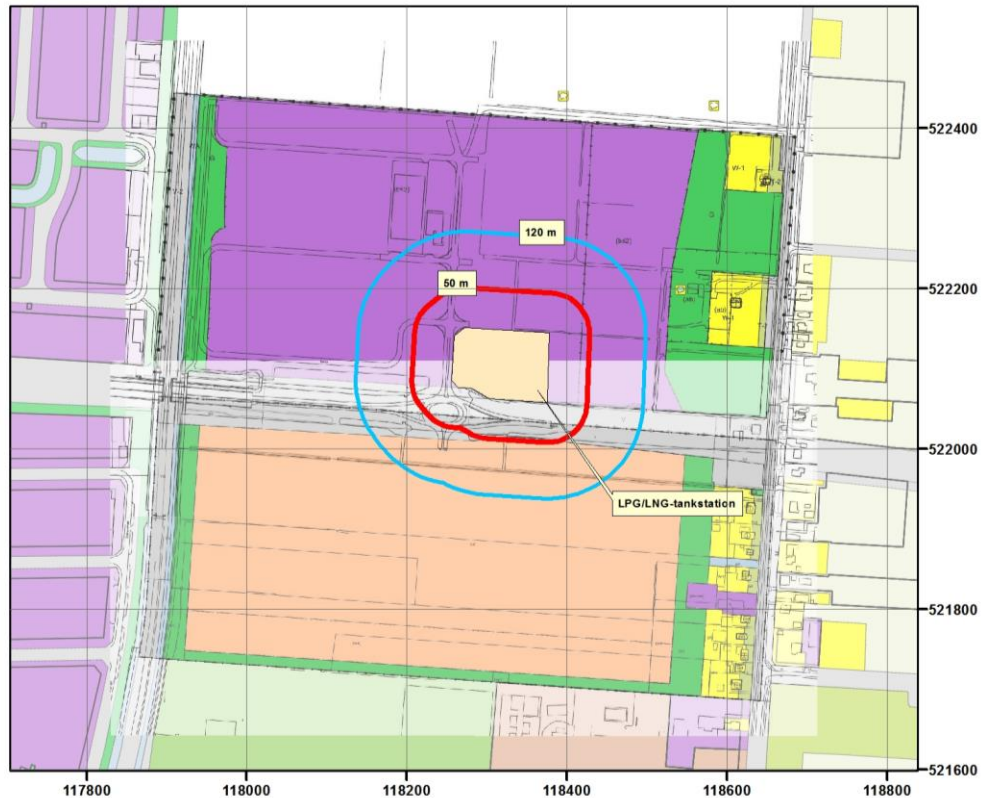
Het verantwoorden van het groepsrisico vereist geen afzonderlijk besluit. De toelichting op het ruimtelijk besluit vormt de onderbouwing. Het karakter van de verantwoording groepsrisico houdt daarmee wel een standpunt in over feitelijk de aanvaardbaarheid van het risico. Het draagt bij aan een heldere besluitvorming als dit standpunt wordt verwoord.

De beoordeling van risico's wordt altijd in de context gedaan van de vraag of extra maatregelen nodig zijn om het risico verder te beperken ofwel de veiligheid te verhogen. Het gaat bij de externe veiligheid om *extra* maatregelen. Risicobronnen moeten namelijk altijd voorzien zijn van allerlei veiligheidsmaatregelen op grond van diverse wet- en regelgeving en veiligheidsnormen. Deze maatregelen zijn vereist, los van de externe veiligheid. In dit verband wordt gesproken van de inherente veiligheid van het LNG tankstation. Bij het treffen van extra veiligheidsmaatregelen in het kader van de verantwoording groepsrisico zullen nut en noodzaak hiervan dan ook aangegeven moeten worden. Overigens geldt er geen wettelijke verplichting tot het nemen van extra veiligheidsmaatregelen. De politieke afweging in hoeverre extra maatregelen wenselijk of nodig zijn wordt gebaseerd op de haalbaarheid van de maatregelen en de hoogte van het groepsrisico. Deze afweging is kwalitatief van aard.

2. Toetsing aan het plaatsgebonden risico

Eén van de uitgangspunten in de Circulaire LNG is een minimum afstand voor het plaatsgebonden risico van 50 m aan te houden vanaf het vulpunt tot (beperkt) kwetsbare objecten, onafhankelijk van de berekende grenswaarde van het plaatsgebonden risico.

In onderstaande figuur wordt een afstand van 50 m getoond rond de kavel voor het LNG-tankstation. Onafhankelijk van de positie van het vulpunt kan worden voldaan aan deze minimum afstandseis.



Figuur 2. Aan te houden afstand cf Circulaire (rode lijn) en de 100% letaliteitsgrens (blauwe lijn)

Belangrijke opmerking: de cirkels in de bovenstaande figuur zijn getekend vanaf de grens van de inrichting c.q. activiteit. Wanneer er daadwerkelijk een LNG tankstation wordt opgericht dienen de cirkels getekend te worden vanaf het vulpunt. Dat betekent dat de cirkels minder ruim zullen worden getekend dan nu het geval is.

3. Toetsing aan de beleidvisie externe veiligheid Heerhugowaard

3.1. Relevante hoofdlijnen van het beleid

In 2010 heeft de gemeente Heerhugowaard een bestuurlijk beleidskader opgesteld voor de verantwoording van de risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen [3]. De gemeente heeft in haar beleidvisie 3 basisuitgangspunten benoemd:

1. De gemeente hanteert het basisuitgangspunt dat er structureel aandacht nodig is voor de vraag of *extra* veiligheidsmaatregelen nodig of gewenst zijn bij ruimtelijke besluiten in de omgeving van een externe veiligheid risicobron.
2. De gemeente betracht terughoudendheid bij ruimtelijke ontwikkelingen waar het bestaande risiconiveau boven de oriëntatiewaarde ligt.
3. De gemeente zal uitgaan van drie trajecten bij de verantwoording van het groepsrisico. Er zal gewerkt worden met een lichte-, een standaard, - en een zware verantwoording van het groepsrisico al nagelang de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

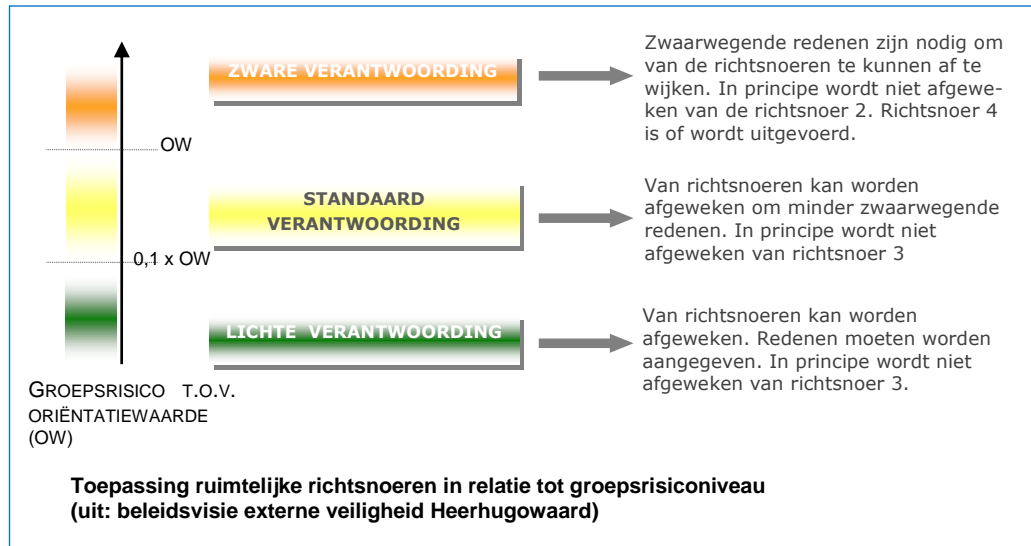
Voor de verantwoording van het groepsrisico bij ruimtelijke besluiten zijn richtsnoeren beschreven. Deze behulp van deze richtsnoeren kan ruimtelijke invulling gegeven worden in het beheersen van het groepsrisico. De richtsnoeren zijn als volgt:

1. Waar hogere concentraties personen worden gepland, worden deze zo ver mogelijk van de risicobron geprojecteerd;
2. Kwetsbare objecten van een bijzonder karakter worden buiten het invloedsgebied van de risicobron geprojecteerd;
3. Kwetsbare objecten van een bijzonder karakter worden niet binnen de aangegeven risicozone van het invloedsgebied geprojecteerd;
4. Als meerdere kwetsbare objecten van een bijzonder karakter binnen het invloedsgebied al aanwezig zijn, zal het gebied via minimaal twee ontsluitingswegen bereikbaar moeten zijn.

NB. Regel 3 gaat pas gelden als een regel 2 niet kan worden voldaan. Het bestuur heeft ervoor gekozen de richtsnoeren geen dwingend karakter te geven. Afwijken kan, maar wel met een uitleg van de redenen. De redenen moeten zwaarwegender zijn, naarmate het groepsrisico hoger is.

3.2. Toetsing aan het beleid

Het groepsrisico is bevindt zich tussen 0,1 en 1,0 maal de oriëntatiewaarde. Dit houdt in dat er een standaard verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden en dat in principe niet wordt afgeweken van richtsnoer 3. Zie ook onderstaande afbeelding afkomstig uit de beleidvisie externe veiligheid.



Binnen het invloedsgebied van het LNG tankstation wordt het oprichten van kwetsbare objecten van een bijzonder karakter mogelijk gemaakt. Er wordt niet voldaan aan richtsnoer 2. Echter kan wel worden voldaan aan richtsnoer 3. De risicozone is 120 meter vanaf het vulpunt (figuur 2). Deze risicozone is bepaald door de 100% letaliteitsgrens van het scenario met de grootste bijdrage aan het groepsrisico¹. Gebouwen buiten deze grens bieden voldoende bescherming aan personen die zich binnen in die gebouwen bevinden. De kwetsbare objecten van een bijzonder karakter kunnen buiten de 120 meter worden geprojecteerd. De (standaard) verantwoording vindt plaats in het volgende hoofdstuk.

¹ Deze grens wordt in het Bevi ook gehanteerd voor LPG tankstations en ligt voor LPG tankstations op 150 meter. Voor LPG is deze afstand gelijk aan het invloedsgebied.

4. Verantwoording van het groepsrisico

Conform artikel 13 van het Bevi, geldt voor het bestemmingsplan De Vaandel een verantwoordingsplicht van het groepsrisico. De volgende elementen dienen te worden behandeld:

- a) aantal personen in het invloedsgebied. Ten gevolge van de ontwikkeling neemt het aantal personen in het invloedsgebied toe.
- b) de hoogte van het groepsrisico vergeleken met de oriëntatiewaarde voor en na de ontwikkeling.
- c) maatregelen die aan de bron kunnen worden opgelegd.
- d) voor- en nadelen van alternatieve ontwikkelingen. Is het mogelijk de beoogde ontwikkeling op een andere locatie te laten plaatsvinden met een lager GR. Het gaat hier alleen om reële alternatieven.
- e) maatregelen ter beperking van het GR in de toekomst. Dit is een ruim begrip en sluit aan bij onderdeel d. Mogelijk dat er in de toekomst veranderingen zijn met betrekking tot de risicobron, zijn er plannen voor de herontwikkeling van het gebied etc.
- f) mogelijkheden van bestrijding van het incident. Dit gaat vooral om de bereikbaarheid van en de aanwezige voorzieningen voor de hulpdiensten (aan- en afvoerwegen, bluswater). Dit onderdeel volgt uit het advies van de veiligheidsregio.
- g) mogelijkheden voor zelfredzaamheid. Vooral bij incidenten die een ontwikkelingstijd hebben is het belangrijk dat de aanwezige bevolking kan vluchten of kan schuilen voor de gevolgen van het incident. Ook dit aspect volgt uit het advies van de veiligheidsregio.

4.1. Ad. a: aanwezige (dichtheid) personen

De grootte van het formeel berekende invloedsgebied is 425 meter. Het voor het groepsrisico relevante invloedsgebied is kleiner, namelijk 120 meter. Personen die tussen de 120 meter en 425 meter geprojecteerd zijn hebben nauwelijks invloed op de hoogte van het groepsrisico.

Het betreft hier een nieuwe situatie. Zowel voor wat betreft de oprichting van een LNG-tankstation als de inrichting van de ruimtelijke ordening.

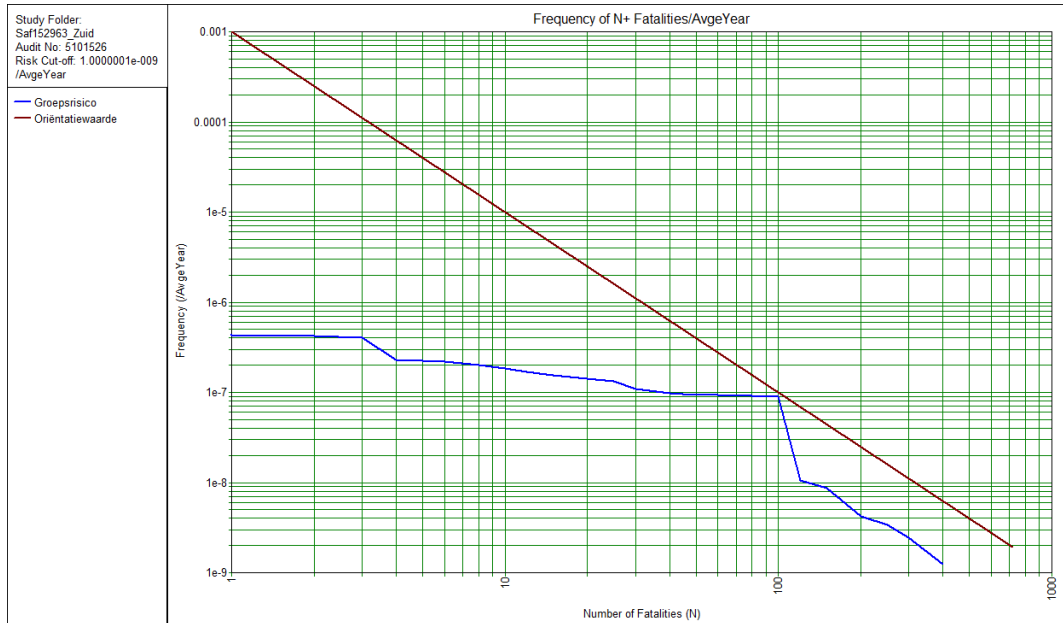
Aantal personen binnen het invloedsgebied (425 meter)	
<i>Personen dag</i>	<i>Personen nacht</i>
2224	124

Tabel 2. Aantal personen binnen invloedsgebied.

Het maximaal aantal personen binnen het invloedsgebied is 2224. Dit is in de dagsituatie. In de nacht zijn er veel minder personen aanwezig, namelijk 124. Dit komt omdat het grootste deel van het invloedsgebied bestaat uit bedrijventerrein waar hoofdzakelijk overdag mensen aanwezig zijn. Uit de groepsrisicografiek (par. 4.2) kan worden afgelezen dat het maximum aantal slachtoffers circa 400 is.

4.2. Ad. b vergelijking met oriëntatiewaarde

De berekeningen zijn uitgevoerd met het voorgeschreven rekenpakket, SAFETI-NL. Het groepsrisico voor de nieuwe situatie (oprichting LNG-tankstation) is gegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3. Groepsrisico met doorzet tot 5000 m³/jr en installaties aan de zuidzijde

Bijdrage aan het groepsrisico van toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Tabel 3 toont de mate van overschrijding van de oriëntatiewaarde voor de beschouwde situaties. Er is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. De waarde van 0,9 betekent dat het berekende groepsrisico over de gehele curve voor een zeker aantal slachtoffers minimaal 1.1 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt toe van 0 (er is geen risicobron, dus geen invloedsgedebied en geen omgeving, dus geen blootgestelden) naar 0,9 x oriëntatiewaarde (risicobron, dus invloedsgedebied + omgeving, dus blootgestelden).

Factor t.o.v. OW	Bij aantal slachtoffers
0.90	100

Tabel 3. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

4.3. Ad. c: Maatregelen LNG-tankstation om het groepsrisico te beperken

Wanneer een aanvraag voor het oprichten van een LNG-tankstation wordt gedaan kan onderzocht worden hoe bij oprichting van het tankstation het groepsrisico beperkt kan worden.

4.4. Ad. d: Andere mogelijkheden ruimtelijke ontwikkeling met een lager groepsrisico

Het plangebied biedt de mogelijkheid een LNG-tankstation op te richten. Hier dient dus rekening mee gehouden te worden. Er is momenteel nog geen locatie in het plangebied bekend voor de vestiging van een LNG-tankstation. Het tankstation zou dus overall waar het plangebied dit mogelijk maakt kunnen komen. Voor de berekening van dit LNG-tankstation is van een locatie uitgegaan die voor de externe veiligheid conservatief is, maar logisch is voor de bedrijfsvoering. Dat wil zeggen dat we gekozen hebben voor een locatie die voor de externe veiligheid hoge waarden genereert. Alle andere logische locaties in dit plangebied zorgen waarschijnlijk voor een betere externe veiligheidssituatie, c.q. lager groepsrisico. Het idee hierachter is, dat als het mogelijk is om hier een LNG-tankstation op te richten het ook elders in het plangebied mogelijk is. De gekozen locatie voldoet aan de normen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is lager dan de oriëntatiewaarde.

4.5. Ad. e: Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

Het beperken van het groepsrisico in de nabije toekomst hangt nauw samen met par. 4.3 en 4.4. Het groepsrisico kan worden beperkt wanneer het LNG-tankstation op een andere locatie wordt gevestigd en/of wanneer tevens bij het tankstation zelf maatregelen getroffen worden om het groepsrisico te beperken.

4.6. Ad. f: Voorbereidingsmogelijkheden rampbestrijding en beperking gevolgen

[Onderdeel volgt later, invulling van dit onderdeel door Veiligheidsregio]

4.7. Ad. g: Mogelijkheden van zelfredzaam gedrag

[Onderdeel volgt later, invulling van dit onderdeel door Veiligheidsregio]

5. Overwegingen voor het collegebesluit

Het volgende is een tekstvoorstel voor een mogelijk collegebesluit.

5.1. Conclusie plaatsgebonden risico

Binnen de wettelijke grenswaarde van het plaatsgebonden risico zijn geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten of beperkt kwetsbare objecten aanwezig.

5.2. Conclusie beleidsvisie externe veiligheid Heerhugowaard

Binnen het invloedsgebied van het LNG tankstation wordt het oprichten van kwetsbare objecten van een bijzonder karakter mogelijk gemaakt. Er wordt daarmee niet voldaan aan richtsnoer twee van het beleid. Wel kan worden voldaan aan richtsnoer drie “kwetsbare objecten van een bijzonder karakter worden niet binnen de aangegeven risicozone van het invloedsgebied geprojecteerd”. De risicozone is 120 meter vanaf het vulpunt. Deze risicozone is bepaald door de 100% letaliteitsgrens van het scenario met de grootste bijdrage aan het groepsrisico. Gebouwen buiten deze grens bieden voldoende bescherming aan personen die zich binnen in die gebouwen bevinden. De kwetsbare objecten van een bijzonder karakter kunnen buiten de 120 meter worden geprojecteerd. Objecten van een bijzonder karakter wordt voldoende bescherming geboden doordat deze objecten zowel buiten de plaatsgebonden risicocontour wordt geprojecteerd als buiten de risicozone.

5.3. Conclusie verantwoording van het groepsrisico

De gemeente Heerhugowaard heeft met de vermelding van de aspecten zoals in paragraaf 4.1 t/m 4.7 is aangegeven bij de vaststelling van het bestemmingsplan De Vaandel het groepsrisico verantwoord dat met de mogelijkheid tot het oprichten van het LNG-tankstation samenhangt. Het standpunt dit groepsrisico te accepteren berust op de volgende overwegingen:

- het vertrouwen in de inherente veiligheid van het LNG-tankstation;
- de berekende hoogte van het groepsrisico is gebaseerd op een conservatieve situatie (locatie tankstation waarbij veel mensen binnen invloedsgebied aanwezig zijn). De hoogte van dit groepsrisico is lager dan de oriëntatiewaarde. Mocht het LNG-tankstation op een andere locatie binnen het bestemmingsplan komen, dan zal het groepsrisico niet hoger zijn.
- Het betreft een nieuwe ruimtelijke situatie waarbij er in werkelijkheid nog geen LNG-tankstation aanwezig is. Wanneer een oprichtingsvergunning voor een dergelijk tankstation wordt aangevraagd, kunnen bij de inrichting zelf nog doeltreffende maatregelen worden getroffen danwel worden voorgeschreven die ervoor zorgen dan het groepsrisico beperkt blijft.
- het kwetsbare object van bijzonder karakter wordt buiten de risicozone van het LNG tankstation geprojecteerd waardoor personen binnen het gebouw voldoende bescherming genieten.
- de acceptatie dat de rampbestrijdingsorganisatie van de Veiligheidsregio niet elke omvang van een ramp, veroorzaakt door een calamiteit met een LNG-tankstation, adequaat kan bestrijden zonder opschaling naar een bovenregionaal of landelijk niveau.

Referenties

1. AVIV 2015 Externe veiligheid bedrijventerrein De Vaandel Heerhugowaard, projectnr. 152963
2. Ministerie I&M 2015 Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations Stcrt. 2015 3125
3. AVIV & gemeente Heerhugowaard 2010 Beleidsvisie Externe Veiligheid Heerhugowaard. Een bestuurlijk beleidskader verantwoording risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen: de noodzaak, de voordelen en de voorwaarden, projectnr. 091519