

Ontwikkeling locatie Emma III Brunssum

Quickscan externe veiligheid

projectnr. 204954
revisie v00
april 2010

Auteur(s)

ing. S. Krutzen
ing. B. Chiaradia

Opdrachtgever

Gemeente Brunssum
Postbus 250
6440 AG Brunssum

datum vrijgave

15 april 2010

beschrijving revisie v00

rev

goedkeuring

B. Chiaradia

vrijgave

M. Kars

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Beleidskader	3
3	Inventarisatie risicobronnen	5
3.1	Transport	5
3.1.1	<i>Wegen</i>	5
3.1.2	<i>Waterwegen</i>	5
3.1.3	<i>Spoorwegen</i>	5
3.2	Inrichtingen	6
3.2.1	<i>LPG-tankstation</i>	6
3.3	Buisleidingen	7
4	Conclusie	9

1 Inleiding

De gemeente Brunssum is voornemens het bestemmingsplan Emma-terrein te actualiseren. Het Emma-terrein bestaat uit Emma I en Emma III.

Gemeente Brunssum heeft Oranjewoud gevraagd een quickscan naar de externe veiligheid voor Emma III uit te voeren, welke slechts een onderdeel van het bestemmingsplan vormt. De resultaten worden in dit rapport gepresenteerd.

Oranjewoud/Save heeft in 2008 reeds een beschouwing externe veiligheid voor Emma III uitgevoerd¹.

Het terrein Emma III, ruim 2 hectare, ligt aan de zuidwestzijde van de bebouwde kom van Brunssum tussen de Emmaweg en de Cronjéstraat. Het terrein is niet bebouwd, op één perceel in de noord-oosthoek na (Kwik-Fit). De begrenzing van terrein Emma III is globaal weergegeven in Figuur 1-1.



Figuur 1-1 Globale aanduiding van terrein Emma III

Blijkens het ontwerp van de perceelstructuur wordt het terrein ingedeeld in 8 percelen variërend van 1.600 tot 2.100 m², alleen bestemd voor bedrijven uit de milieucategorie 2 of 3.

Doel quickscan externe veiligheid

Het doel van een quickscan externe veiligheid is inventariseren welke risicobronnen in de directe omgeving van de planlocatie aanwezig zijn. Vervolgens wordt per risicobron geanalyseerd of deze in het kader van externe veiligheid beperkingen op kan leggen aan de voorgenomen ontwikkelingen op de planlocatie.

Leeswijzer

Deze rapportage begint met een korte beschouwing van de relevante begrippen met betrekking tot externe veiligheid (hoofdstuk twee). In hoofdstuk drie worden de verschillende relevante risicobronnen behandeld. Hoofdstuk vier bevat een korte conclusie.

¹ SAVE, beschouwing externe veiligheid Emma III terrein, 23 juni 2008, projectnummer 171874-Z22, revisie 02.

2 Beleidskader

Externe veiligheid is de veiligheid van personen die in verband staat met de productie, het vervoer, de opslag en de verwerking van gevaarlijke stoffen. Voorbeelden van gevaarlijke stoffen zijn LPG, chloor en ammoniak. Om burgers tegen deze gevaren te beschermen is externe veiligheidsbeleid opgesteld. Verschillende hebben elgen wet- en regelgeving. Externe veiligheidsbeleid bij inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Externe veiligheidsbeleid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In de toekomst zal deze vervangen worden door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Voor buisleiding is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in ontwikkeling (Bevb). Het ministerie heeft inmiddels aangegeven dat hierop geanticipeerd moet worden.

Het externe veiligheidsbeleid bestaat uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is dat bij een ongeval met gevaarlijke stoffen een bepaalde groep slachtoffers valt. Hoe hoger het groepsrisico, hoe groter deze kans. Bij veel ruimtelijke besluiten moet de hoogte van dit groepsrisico verantwoord worden. Dit noemt men de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

Plaatsgebonden Risico (PR)

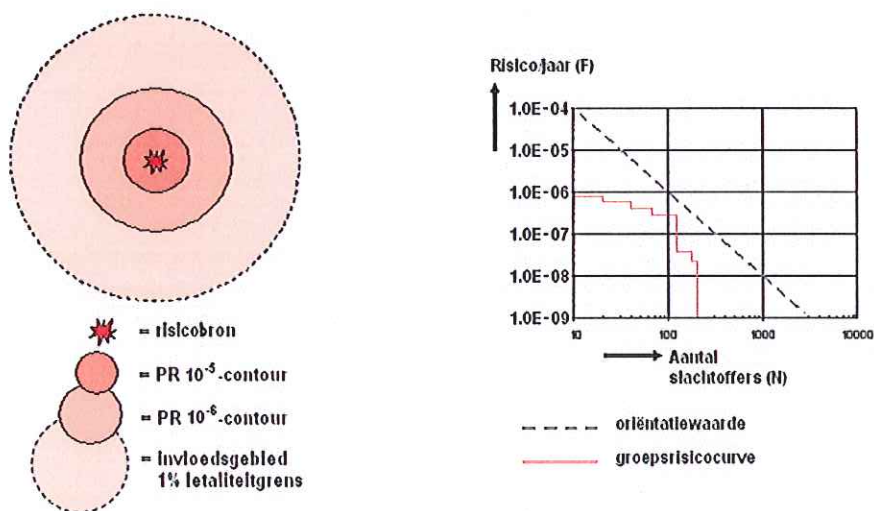
Met het plaatsgebonden risico wordt aangegeven in welke straal van een risicobron een persoon een bepaalde kans heeft in geval van een calamiteit te overlijden. Middels een berekening kan worden bepaald binnen welke straal van de risicobron de kans op overlijden bijvoorbeeld 1: 100.000 (10^{-5}) of 1: 1.000.000 (10^{-6}) is. Op basis hiervan kunnen PR-contouren worden vastgesteld (zie figuur 2.1).

In het externe veiligheidsbeleid zijn restricties opgesteld voor het bouwen van objecten binnen bepaalde PR-contouren. Zo zijn bijvoorbeeld geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour toegestaan.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt bepaald door de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die de risicobron verwerkt/vervoert/opslaat en het aantal personen dat aanwezig is in het invloedsgebied van de risicobron. Hoe groter de risicobron en hoe meer mensen aanwezig zijn in het invloedsgebied, hoe hoger het groepsrisico is.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een Fn-curve (zie Figuur 2-1). De rode lijn in de curve geeft de kans op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers weer. In de Fn-curve is ook een oriëntatiewaarde weergegeven. Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is groepsrisicoverantwoording verplicht wanneer het groepsrisico toeneemt of deze oriëntatiewaarde overschrijdt. Bij inrichtingen en buisleidingen is groepsrisicoverantwoording altijd verplicht wanneer een ruimtelijk besluit binnen het invloedsgebied genomen wordt.



Figuur 2-1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsg gebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (VROM, november 2007) is beschreven welke onderdelen de verantwoording moet bevatten.

3 Inventarisatie risicobronnen

De volgende vragen zijn tijdens de quickscan beantwoord:

- Welke risicobronnen zijn aanwezig in de omgeving van de planlocatie?
- Wat betekent hun aanwezigheid voor de planlocatie wat betreft de externe veiligheid?
- Is nader onderzoek nodig?

Als eerste is geïnterviewd welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Daarbij is gekeken naar de aanwezigheid van:

1. transportroutes van gevaarlijke stoffen;
2. inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
3. buisleidingen.

In onze analyse hebben wij aangenomen dat in het plangebied de vestiging van risicovolle bedrijven wordt uitgesloten. Deze aanname ligt voor de hand omdat het plangebied voor woningbouw ontwikkeld gaat worden.

De informatiebronnen voor deze inventarisatie zijn:

- www.risicokaart.nl;
- Gemeente Brunssum;
- Gasunie;
- Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs);
- Risico atlas weg.

3.1 Transport

3.1.1 *Wegen*

Het doorgaande transport van gevaarlijke stoffen vindt niet plaats in de ruime omgeving van terrein Emma III. Zowel de gemeente Brunssum als de gemeente Heerlen hebben geen routing voor gevaarlijke stoffen.

3.1.2 *Waterwegen*

Er bevinden zich geen vaarwegen in de nabijheid van het plangebied.

3.1.3 *Spoorwegen*

Spoortransport van gevaarlijke stoffen vindt op ca. 3,5 kilometer afstand plaats. Conform cRvgs hoeven er in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Dit laat onverlet dat bestuursorganen in verband met de mogelijke effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen, die soms verder reiken dan de genoemde 200 meter, wel andere maatregelen kunnen overwegen.

3.2 Inrichtingen

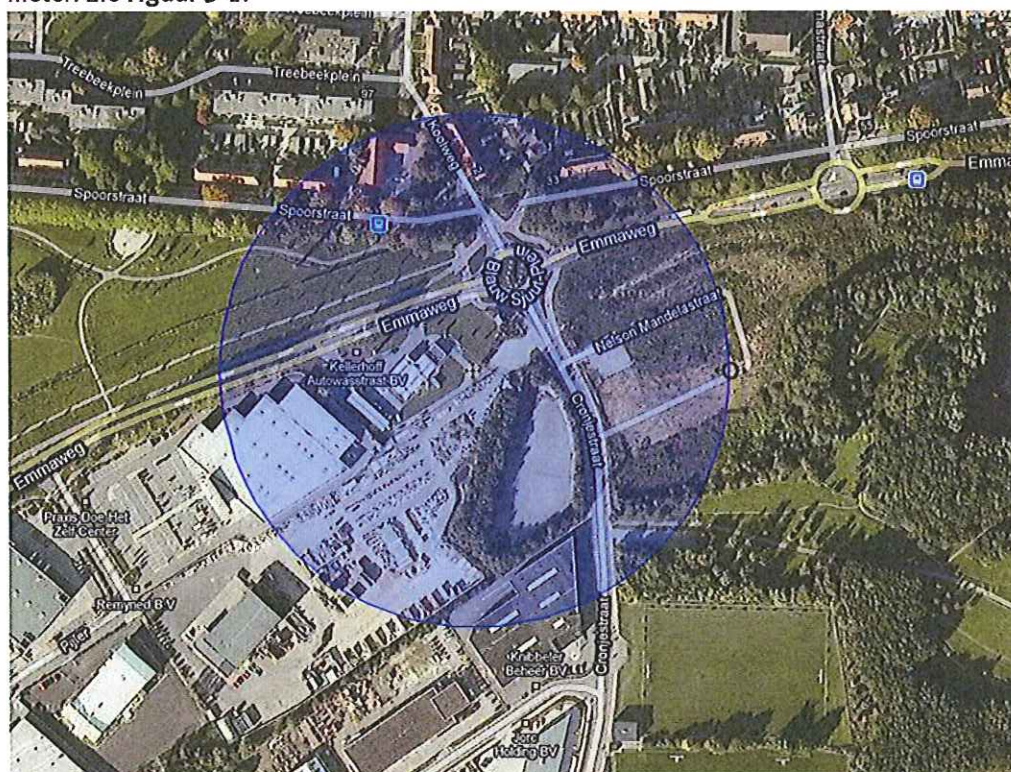
Het terrein Emma III ligt op grote afstand van bekende Limburgse chemische industrieën. Deze geven daarom geen externe veiligheidsrisico's ter plaatse van terrein Emma III. Op Brunssums grondgebied, aan de westzijde van de Cronjéstraat bevindt zich het industrieterrein Emma (de Pijler). Navraag bij de gemeente Brunssum is onderzocht welke bedrijven aldaar met relevante hoeveelheden gevaarlijke stoffen werken. Op dit bedrijventerrein bevinden zich met name een aantal bouwmarkten, een transportbedrijf, een grote kampeerartikelenwinkel en de brandweerkazerne. Bij geen van deze bedrijven wordt met relevante hoeveelheden gevaarlijke stoffen gewerkt.

Direct ten westen van het terrein Emma III, aan de Emmaweg op de hoek met de Cronjéstraat, is een Total-tankstation gelegen. Dit tankstation is voorzien van een LPG-tankinstallatie.

3.2.1 LPG-tankstation

Aan Emmaweg 1 is het Total tankstation Boshouwers gelegen. Uit navraag bij de Gemeente Brunssum blijkt dat dit tankstation een vergunde jaaromzet van <1500 m³ heeft.

Een groot gedeelte van het Emma III terrein is gelegen binnen het invloedsgebied van 150 meter. Zie Figuur 3-1.



Figuur 3-1 Emma III terrein en het invloedsgebied van het LPG tankstation

Plaatsgebonden risico

Aangezien er sprake is van een vaststelling van een ruimtelijk besluit dient het plan vanuit het Bevi te worden beschouwd als een nieuwe ruimtelijke situatie. Voor deze situaties geeft het Revi (bijlage 1, tabel 1) de aan te houden afstanden zoals weergegeven in Tabel 3-1. Voor dit LPG-tankstation geldt een PR 10⁻⁶ per jaar van 110 meter. De afstand van het reservoir tot Emma III bedraagt 55 meter, de afstand tot het vulpunt bedraagt eveneens

55 meter. Emma III ligt derhalve binnen de PR 10^{-6} contour van het LPG-tankstation. meter. Zie figuur 3-2 voor een indicatie van de plaatsgebonden risicocontour.

Tabel 3-1 Afstanden PR 10^{-6} per jaar in meters.

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
1000-1500	110	25	15
<1000	45	25	15

Indien de doorzet van het LPG-tankstation in de Wm-vergunning wordt gelimiteerd op minder dan 1.000 m³ per jaar, valt Emma III buiten de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour van het LPG-tankstation.



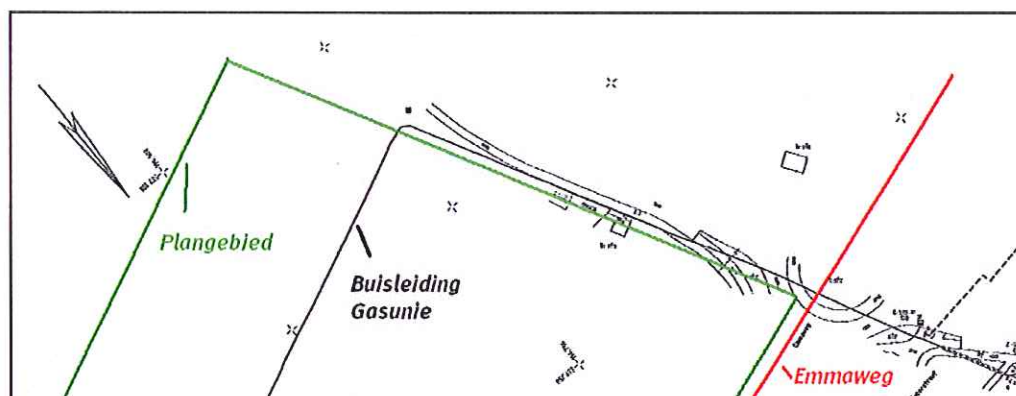
Figuur 3-2 Indicatie 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour van het LPG tankstation

Groepsrisico

Aangezien er geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt binnen Emma III blijft het groepsrisico onveranderd. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan dient de gemeente Brunssum invulling te geven aan de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Voor de verantwoording dient de hoogte van het groepsrisico te worden beschouwd.

3.3 Buisleidingen

In het deelgebied Emma III ligt een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie (zie Figuur 3-3). In tabel 3.3 zijn de leidingeigenschappen weergegeven die door de Gasunie middels een brief op 26 juni 2008 aangereikt zijn. In april 2010 zijn deze gegevens telefonisch bevestigd door de Gasunie.



Figuur 3-3 Ligging buisleiding van de Gasunie

Tabel 3.3: Hogedruk aardgasleiding

Leidingnummer	Diameter	Druk	Circulaire 1984		Toekomstig beleid	
			Bebouwings- afstand	Toetsings- afstand	Invloeds- gebied	PR 10-6 contour
Z-503-01-KG-027	12 inch	40 bar	Cat I: 14m* Cat II: 4 m**	30 m	140 m	0 m

* Bebouwingsafstand voor woonwijken, flatgebouwen en bijzondere objecten cat I. Onder bijzondere objecten categorie I worden o.a. verstaan bejaardentehuizen en verpleeginrichtingen, zoals ziekenhuizen en sanatoria en scholen en winkelcentra.
** Incidentele bebouwing en bijzondere objecten categorie II. Onder bijzondere objecten categorie II worden o.a. verstaan sporthallen, zwembaden, hotels en kantoorgebouwen, voor zover zij niet onder categorie I vallen.

Huidig beleid

Formeel is de Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen (1984) van kracht. De circulaire geeft aan dat voor de buisleiding een toetsingsafstand van 30 meter en een bebouwingsafstand van 4 meter geldt voor categorie II bebouwing. Dit betekent dat categorie II bebouwing niet is toegestaan binnen 4 meter van de hoge druk aardgasleiding.

Toekomstig beleid

VROM adviseert te anticiperen op het nieuwe beleid, zoals vastgesteld in het concept Bevb. Dit betekent dat er, analoog aan het Bevi, afstandeisen zijn ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Ook geldt een verantwoordingsverplichting voor het groepsrisico wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen.

De hoge druk aardgasleiding heeft een PR 10⁻⁶ contour die gelegen is op de leiding. Er geldt een belemmerende strook van 5 meter die vrij dient te blijven van bebouwing. De gasleiding heeft een invloedsgebied van 140 meter. Het plangebied valt hier deels binnen. Aangezien geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden blijft het groepsrisico onveranderd. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan dient de gemeente Brunssum, indien zij anticipeert op het nieuwe beleid, invulling te geven aan de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Voor de verantwoording dient de hoogte van het groepsrisico te worden beschouwd.

4 Conclusie

Het onderzoek naar de externe veiligheidsrisico's voor het terrein Emma III heeft uitgewezen, dat het plangebied binnen het invloedsgebied van een hogedruk transportleiding voor aardgas en het invloedsgebied van een LPG-tankstation is gelegen. Voor de toetsing aan het externe veiligheidsbeleid kunnen bestaande en nieuwe situaties worden onderscheiden. Aangezien Emma III deel uitmaakt van een bestemmingplan waarop een ruimtelijk besluit zal worden genomen dient het plan vanuit het Bevi te worden beschouwd als een nieuwe ruimtelijke situatie.

LPG-tankstation

De aanwezigheid van het LPG-tankstation, met een in de Wm vergunning beperkte doorzet van kleiner dan 1.500 m³/jaar, legt beperkingen op aan het vestigen/realiseren van bedrijven binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. De 10⁻⁶ plaatsgebonden risicocontour is deels over Emma III gelegen. Binnen de 10⁻⁶ contour dienen kwetsbare objecten te worden uitgesloten. Indien de doorzet in de Wm-vergunning wordt beperkt tot minder dan 1.000 m³ per jaar, ligt de 10⁻⁶ plaatsgebonden risicocontour buiten Emma III. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan dient de gemeente Brunssum invulling te geven aan de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Voor de verantwoording dient de hoogte van het groepsrisico te worden beschouwd.

Aardgastransportleiding

Voor deze leiding geldt conform het thans vigerende beleid een grenswaardenafstand van 4 meter (cat. II bebouwing) en een toetsingsafstand van 30 meter. Dit betekent dat 4 meter aan weerszijden van de gasleiding geen bebouwing van bedrijfspanden is toegestaan.

Anticiperend op het nieuwe beleid dient er een belemmerende strook van 5 meter aan weerszijde van de leiding te worden opgenomen in de vorm van een dubbelbestemming waarvoor een geclausuleerd bouwverbod dient te worden opgenomen. Voor deze leiding is de PR 10⁻⁶ contour op de leiding gelegen. Het invloedsgebied is 140 meter, en ligt gedeeltelijk over het plangebied. De gemeente Brunssum dient, indien zij anticipeert op het nieuwe beleid, de verantwoordingsplicht in te vullen bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Voor de verantwoording dient de hoogte van het groepsrisico te worden beschouwd.