

Risico-inventarisatie Thienbunder te Sittard-Geleen

Externe Veiligheid onderzoek in het kader van woningbouw Thienbunder, te Sittard-Geleen

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
De Bilt, 15 mei 2012

Verantwoording

Titel : Risico-inventarisatie Thienbunder te Sittard-Geleen

Subtitel : Externe Veiligheid onderzoek in het kader van woningbouw Thienbunder, te Sittard-Geleen

Projectnummer : 307862

Referentienummer : Definitief

Revisie : D2.1

Datum : 15 mei 2012

Auteur(s) : bc. I.R. Vossen

E-mail adres : Iwan.Vossen@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. B.H. Berger

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Leeswijzer	4
2	Begrippenkader externe veiligheid	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Het begrip risico	5
2.3	Toetsingskader	6
3	Resultaten risico-inventarisatie.....	7
3.1	Risicovolle inrichtingen	7
3.2	Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen	8
3.3	Transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg	8
4	Conclusie en aanbevelingen.....	10
4.1	Risicovolle inrichtingen	10
4.2	Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen	10
4.3	Transport van gevaarlijke stoffen over spoor.....	10
4.4	Transport van gevaarlijke stoffen over water.....	10
4.5	Transport van gevaarlijke stoffen over weg	10
4.6	Aanbevelingen	10

1 Inleiding

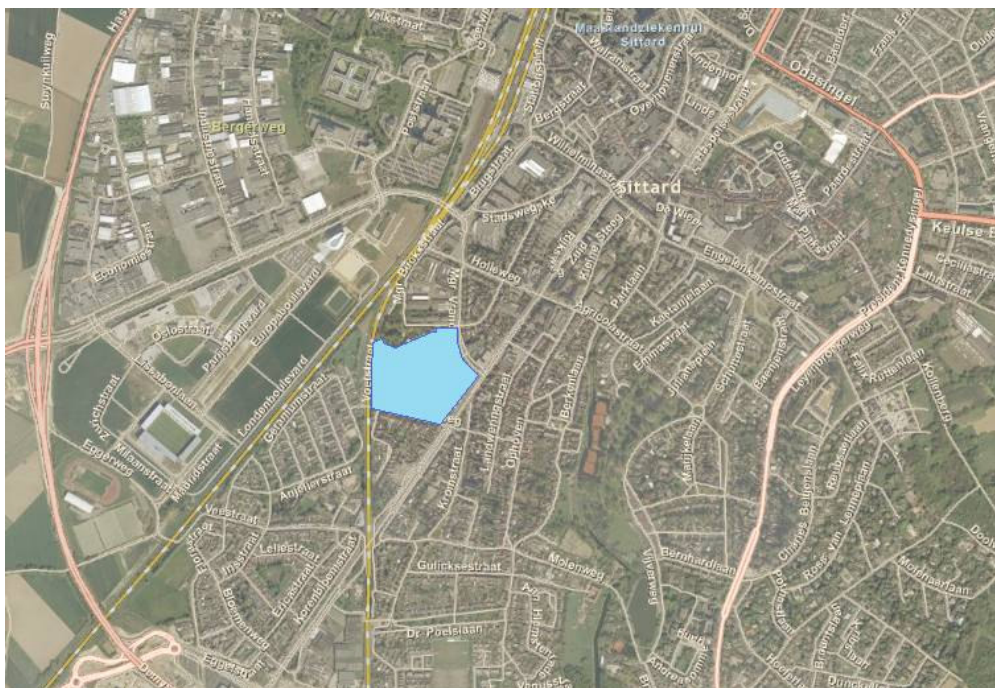
Gemeente Sittard-Geleen, de Provincie Limburg en ZO Wonen hebben een samenwerkingsovereenkomst afgesloten voor de herontwikkeling van de buurten Thienbunder, Achterbunder, Sanderbout en de voormalige slachthuislocatie (TASs).

Er wordt zwaar ingezet op een sociaal en een ruimtelijk programma om de woon- en de leefkwaliteit in TASs te verbeteren. In Thienbunder is nagenoeg het grootste gedeelte van de woningen gesloopt en zullen op korte termijn de laatste bewoners gaan verhuizen.

Partijen willen zo snel als mogelijk invulling geven aan het inrichten van een nieuw bestemmingsplan Thienbunder en starten met de hiervoor benodigde procedure (Wabo) binnen de Wro. Voor Thienbunder is een risico-inventarisatie uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid. Doel van de risico-inventarisatie is om inzichtelijk te maken of en waar zich mogelijke knelpunten kunnen voordoen. Hierbij wordt binnen een straal van 1 kilometer om het plangebied gekeken naar de volgende punten:

- Bovengrondse hoogspanningslijnen;
- Kwetsbare objecten;
- Risicovolle inrichtingen;
- Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- Transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg.

Figuur 1 geeft de indicatieve ligging van het plangebied weer.



Figuur 1 **Indicatieve weergave plangebied Thienbunder**

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader. Hoofdstuk 3 beslaat de resultaten van de risico-inventarisatie. Tot slot wordt in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen uiteengezet.

2 Begrippenkader externe veiligheid

2.1 Inleiding

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- Het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- Het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- Het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden.

2.2 Het begrip risico

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats (langs een inrichting, een transportroute of een buisleiding) verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen.

Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties gaat het Rijk uit van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen. Dat betekent dat op een bepaalde plek een omwonende geen grotere kans p zo'n ongeluk mag hebben, dan ééns per miljoen jaar.

De omvang van het risico is een functie van de afstand waarbij meestal geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De diverse niveaus van het plaatsgebonden risico worden geografisch weergegeven door zogenaamde iso-risicocontouren (lijnen) om de activiteit (inrichting, infrastructuur of buisleiding). Daarbij verbindt elke lijn plaatsen in de omgeving van een risicovol object of een transportas met even hoog plaatsgebonden risico.

Voor kwetsbare objecten geldt een grenswaarde van PR 10^{-6} . Voor beperkt kwetsbare objecten geldt een richtwaarde van PR 10^{-6} . De grenswaarden moeten bij de uitoefening van een aangewezen wettelijke bevoegdheid in acht worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden.

Afwijking van een richtwaarde is bij alle beperkt kwetsbare objecten mogelijk vanwege zwaarwegende belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ordening en economie (verder te noemen: gewichtige redenen). Afwijking is tevens toegestaan bij het opvullen van kleine open gaten in het bestaand stedelijk gebied of vervangende nieuwbouw in het kader van de herstructurering van stedelijk gebied.

Afwijking is primair een verantwoordelijkheid van het ter zake van een besluit aangewezen bevoegde gezag. Daarbij dient voorafgaand overleg met alle betrokken bestuursorganen plaats te vinden. In de motivering bij het betrokken besluit moet worden aangegeven waarom wordt afgeweken van de norm.

2.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de inrichting, transportroute of buisleiding, in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het groepsrisico geeft de aandachtspunten op een transportroute (ook bij buisleidingen) aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1000 dodelijke slachtoffers;
- Enz. (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) 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 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1000 dodelijke slachtoffers;
- Enz. (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

Bij de toetsing moet worden gezien of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties.

2.3 Toetsingskader

2.3.1.1 Voor inrichtingen¹ geldt:

Het toetsingskader voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Over elke verandering van het groepsrisico moet verantwoording worden afgelegd. Het groepsrisico dient dan verantwoord te worden conform artikel 12 of artikel 13 van het Bevi.

2.3.1.2 Voor vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en wegen² geldt:

Het toetsingskader voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor, water en wegen is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvg). Over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico moet verantwoording worden afgelegd. Het groepsrisico dient dan verantwoord te worden conform paragraaf 4.3 van de circulaire.

2.3.1.3 Voor buisleidingen³ geldt:

Het toetsingskader voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleiding is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Over elke negatieve verandering van het groepsrisico (boven de 0,1 maal de oriëntatiewaarde of een procentuele groei van het groepsrisico met meer dan 10%) moet volledige verantwoording worden afgelegd. Het groepsrisico dient dan verantwoord te worden conform artikel 12 van het Bevb.

¹ Beleidskader is het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen).

² Beleidskader is de cRnvg (circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen).

³ Beleidskader is het Bevb (Besluit externe veiligheid buisleidingen).

3 Resultaten risico-inventarisatie

Voor het plangebied Thienbunder is een risico-inventarisatie uitgevoerd. Hierbij is binnen een straal van 1 kilometer gekeken naar de volgende aspecten:

- Risicovolle inrichtingen;
- Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- Transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg.

Figuur 2 laat de indicatie ligging van het inventarisatiegebied zien.



Figuur 2 Indicatieve ligging plangebied en inventarisatiegebied

3.1 Risicovolle inrichtingen

De gemeente Sittard Geleen heeft aangegeven dat het plangebied binnen het invloedsgebied van Chemelot en het spoorwegemplacement ligt. Het plan is niet gelegen binnen een 10^{-6} PR-contour, met andere woorden het plaatsgebonden risico legt geen beperkingen op. De afstand tussen Chemelot en het plangebied bedraagt circa 2,9 kilometer en de afstand tussen het spoorwegemplacement en het plangebied bedraagt circa 500 meter.

Met betrekking tot het groepsrisico ligt het plangebied weliswaar binnen het invloedsgebied van de Chemelotsite maar op een dusdanige afstand dat dit geen significante bijdrage zal leveren

aan het groepsrisico (zie ook Veiligheidsvisie externe veiligheid Chemoelotsite / westelijke mijnstreek). Voor het emplacement geldt dat reeds bekend is dat het groepsrisico groter is dan de oriëntatiewaarde. Derhalve dient het groepsrisico verantwoord te worden.

Het Basisnet voorziet in een vervanging van de huidige ATB's (Automatisch Trein Beveiligers) in een achttal ATBVVS's (Automatisch Trein Beveiligers Verbeterde Veiligheidssystemen). Hierdoor valt in de toekomst het groepsrisico lager uit dan nu bekend is.

3.2 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Via de Risicokaart van Nederland zijn de ondergrondse buisleidingen opgevraagd die de externe veiligheid voor het plangebied mogelijk beïnvloeden. De volgende buisleidingen liggen binnen het inventarisatiegebied:

	<i>Diameter</i> [inch]	<i>Ontwerpdruk</i> [bar]	<i>Inventarisatie</i> afstand [m]	<i>Afstand tot</i> plangebied [m]
• Nederlandse Gasunie N.V.				
◦ Z-540-35-KR-001	6,25	40	70 – 95	580
◦ Z-540-35-KR-002	6,25	40	70 – 95	375
◦ Z-540-36-KR-001	8,19	40	95 – 120	405
◦ Z-509-36-KR-002	4,12	40	45 – 70	770

Nader onderzoek naar de buisleidingen is niet noodzakelijk.

3.3 Transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg

3.3.1 Transport van gevaarlijke stoffen over spoor

Binnen het inventarisatiegebied ligt het spoor tussen Heerlen en Sittard en het spoor tussen Maastricht en Eindhoven. Het plangebied ligt aan het spoor tussen Heerlen en Sittard en op een afstand van circa 90 meter van het spoor tussen Maastricht en Eindhoven.

Het Basisnet spoor hanteert de volgende vervoerscijfers:

Baanvak	Sittard – Heerlen	
Stofcategorie	Beschrijving	Wagens
A	Brandbare gassen	2670

Baanvak	Sittard – Lutterade aansluiting	
Stofcategorie	Beschrijving	Wagens
A	Brandbare gassen	18900
B2	Giftige gassen	7000
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	6600
D3	Acrylnitril	5500

Baanvak	Station Sittard / Spoorwegemplacement	
Stofcategorie	Beschrijving	Wagens
A	Brandbare gassen	21570
B2	Giftige gassen	7000
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	6600
D3	Acrylnitril	5500

3.3.2 Transport van gevaarlijke stoffen over water

Volgens bijlage 6 'Tabel vaarwegen en bijbehorende vervoerscijfers Basisnet water' (Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, 2010) liggen binnen het inventarisatiegebied geen vaarwegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

3.3.3 *Transport van gevaarlijke stoffen over weg*

Binnen de gemeente Sittard-Geleen geldt een routing voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen het plangebied zijn geen wegen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg aangewezen. Bovendien is er door de provincie Limburg een onderzoek uitgevoerd naar "Externe veiligheid Provinciale wegen" (Arcadis, 21 september 2010 074935205:B). uit dit onderzoek blijkt dat er voor de Limburgse provinciale wegen geen knelpunten aanwezig zijn. Het vervoer van gevaarlijke stoffen bestaat met name uit vervoersstromen met brandbare vloeistoffen. Voor de gemeentelijke wegen zullen de vervoersaantallen vergelijkbaar of lager zijn dan de provinciale wegen. Gelet op de hoogte van het groepsrisico en het karakter van het bestemmingsplan waardoor er g een toename van het groepsrisico plaatsvindt, hoeft conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen het groepsrisico niet te worden betrokken bij het vaststellen van het bestemmingsplan.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Risicovolle inrichtingen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van Chememot en het spoorwegemplacement Sittard. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Wel dient het groepsrisico verantwoord te worden voor het spoorwegemplacement.

4.2 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Binnen het inventarisatiegebied ligt een viertal buisleidingen die niet van invloed zijn op het voornemen.

4.3 Transport van gevaarlijke stoffen over spoor

Binnen het inventarisatiegebied liggen twee tracés, Heerlen – Sittard en Maastricht - Eindhoven, gelegen aan het plangebied respectievelijk op een afstand van circa 90 meter. Over beide trajecten worden gevaarlijke stoffen vervoerd.

Met behulp van een kwantitatieve risicoanalyse dient te worden nagegaan wat het effect van de herontwikkeling van Thienbunder is op het groepsrisico. Ondanks een verlaging van het aantal personen binnen het invloedsgebied is de verwachting dat het groepsrisico wordt overschreden.

4.4 Transport van gevaarlijke stoffen over water

Binnen het inventarisatiegebied zijn geen wateren aanwezig.

4.5 Transport van gevaarlijke stoffen over weg

Binnen het inventarisatiegebied is drietal wegen aanwezig waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, te weten de N276, de N294 en de Bergerweg. Voor deze wegen hoeft geen nader onderzoek te worden uitgevoerd omdat het plangebied niet binnen het invloedsgebied van de hierboven genoemde wegen ligt.

4.6 Aanbevelingen

Het plan kan pas verder in procedure worden gebracht indien het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor is onderzocht.