

**Realisatie appartementenblokken Joannes Riviusstraat te Elsloo
Quickscan externe veiligheid**

Datum 2 december 2011
Referentie 20111925-03

Referentie 20111925-03
Rapporttitel Realisatie appartementenblokken Joannes Riviusstraat te Elsloo
Quicksan externe veiligheid

Datum 2 december 2011

Opdrachtgever Maaskant Wonen
Postbus 18
6170 AA STEIN
Contactpersoon De heer T. Nelissen

Behandeld door Mevrouw ing. P.E.M. Coenen-Stalman
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
St. Annalaan 60
6217 KC MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Gegevens plangebied	4
3	Wet- en regelgeving	5
3.1	Transport van gevaarlijke stoffen	5
3.2	Externe veiligheid buisleidingen	6
3.3	Externe veiligheid hoogspanningskabels	6
3.4	Externe veiligheid risicovolle bedrijven	6
4	Risicoanalyse (quickscan)	8
4.1	Transport van gevaarlijke stoffen	8
4.2	Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen	8
4.3	Hoogspanningslijnen	9
4.4	Risicovolle bedrijven	9
5	Conclusie	11

1 Inleiding

In opdracht van Maaskant Wonen te Stein is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd in verband met de realisatie van twee appartementenblokken aan de Joannes Riviusstraat te Elsloo.

Het onderzoek is uitgevoerd omdat er mogelijke risicobronnen in de nabijheid van het plangebied zijn.

Doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre externe veiligheid een belemmering kan vormen voor het plan en de eventueel hieruit volgende randvoorwaarden ten aanzien van het gebruik.

2 Gegevens plangebied

Het plan betreft de realisatie van twee appartementenblokken aan de Joannes Riviusstraat te Elsloo. In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging plangebied

3 Wet- en regelgeving

3.1 Transport van gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een circulaire voor de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gepubliceerd (Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen) op 4 augustus 2004, laatste wijziging 1 januari 2010. Deze vervangt de vastgestelde risiconormering (Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS), Ministerie V&W, Tweede Kamer, 24611, nr. 2, 15 februari 1996).

Voor de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of waterweg wordt in navolging van het Besluit externe veiligheid inrichtingen gewerkt aan het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). In het project Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen is, in voorbereiding op het Btev, beleid geformuleerd ten aanzien van ruimtelijke ordening en risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het Btev zal in de loop van 2012 in werking treden. Bij de laatste wijziging van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is reeds ingespeeld op het Basisnet Water en het Basisnet Weg.

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor vervoer met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Voor bestaande situatie geldt, zowel voor kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten, een grenswaarde van PR 10^{-5} /jr en streefwaarde van PR 10^{-6} /jr.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde transportroute. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve. Voor het groepsrisico wordt uitgegaan van een oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is per km-route of tracé bepaald op $10^{-2}/N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-4} /jr voor 10 of meer slachtoffers, 10^{-6} /jr voor 100 of meer slachtoffers etc. en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers. In alle gevallen moet een verslechtering van het groepsrisico worden gemotiveerd door het bevoegd gezag. Als maatstaf voor het invloedsgebied groepsrisico kan de 10^{-8} -contour worden genomen.

3.2 Externe veiligheid buisleidingen

Op 1 januari 2011 zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden. De Revb is een nadere invulling van het Bevb. Momenteel gelden het Bevb en de Revb enkel voor hogedruk aardgasleidingen en voor leidingen met aardolieproducten. Overige leidingen zoals etheenleidingen, propeenleidingen e.d. worden in een later stadium toegevoegd.

Bij vaststelling van een bestemmingsplan gelden grenswaarden voor het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten en richtwaarden voor beperkt kwetsbare objecten. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Voor bestaande situatie geldt voor kwetsbare objecten een grenswaarde van PR 10^{-6} /jr.

Daarnaast dient binnen het invloedsgebied van de buisleiding het groepsrisico te worden verantwoord en vergeleken met de in het Bevb gedefinieerde lijn die loopt van 10^{-4} /jaar bij 10 dodelijke slachtoffers naar 10^{-6} /jaar bij 100 dodelijke slachtoffers. Voor hogedruk gasleidingen is het programma CAROLA het aangewezen rekenprogramma. Voor aardolieproducten is het programma Safeti-NL aangewezen. Langs een buisleiding is een belemmeringenstrook aanwezig waarbinnen in principe geen bouwwerken zijn toegestaan.

3.3 Externe veiligheid hoogspanningskabels

In het "Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen" van de Staatsecretaris van VROM is aangegeven dat bij nieuwe situaties zo veel als redelijkerwijs mogelijk vermeden dient te worden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan $0.4 \mu\text{T}$ (de magneetveldzone). Binnen deze 0.4 microteslazone wordt geadviseerd geen nieuwe gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, kinderopvangplaatsen) te realiseren.

3.4 Externe veiligheid risicovolle bedrijven

Bij de beoordeling van de risico's voor de externe veiligheid hanteert de overheid twee risicogrootheden:

- het plaatsgebonden risico (PR): dit is de overlijdenskans voor een individu in de omgeving van de installatie als gevolg van een ongeval met die installatie;
- het groepsrisico (GR): dit is de cumulatieve kansverwachting voor slachtofferaantallen in de omgeving van een installatie als gevolg van mogelijke ongevallen met die installatie. Anders dan bij het plaatsgebonden risico betreft de norm voor het groepsrisico een oriënterende waarde waarvan bevoegd gezag gemotiveerd kan afwijken. Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag het groepsrisico te verantwoorden. Het gebied waarbinnen de verantwoordingsplicht van toepassing is, is voor categoriale inrichtingen wettelijk vastgelegd in het Revi. Het Revi vormt dan ook de wettelijke basis voor de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Daarnaast is door VROM de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico opgesteld; deze handreiking betreft een hulpmiddel voor het lokale bevoegde gezag bij het verantwoorden van het groepsrisico.

Met behulp van deze grootheden worden zowel de kansen op ongevallen als de gevolgen van deze ongevallen beoordeeld. Als uitgangspunt geldt daarbij dat het overlijdensrisico ten gevolge van ongevallen met gevaarlijke stoffen voor mensen in de omgeving veel kleiner is dan het natuurlijk overlijdensrisico van mensen. Daarnaast is het uitgangspunt dat ongevallen met veel slachtoffers alleen acceptabel worden geacht bij een voldoende kleine kansverwachting.

In het Bevi zijn grenswaarden gesteld voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten en richtwaarden voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten ten aanzien van de PR-contouren. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde.

Voor het groepsrisico wordt als oriëntatiewaarde een toetsingsgrafiek voor de overschrijdingsfrequentie voor dodelijke slachtoffers gehanteerd die loopt van 10^{-5} /jaar bij 10 dodelijke slachtoffers, 10^{-7} /jaar bij 100 dodelijke slachtoffers naar 10^{-9} /jaar bij 1.000 dodelijke slachtoffers.

4 Risicoanalyse (quickscan)

De analyse voor externe veiligheid is gericht op volgende onderdelen:

- transport gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen;
- hoogspanningslijnen;
- risicovolle bedrijven.

Bij de quickscan is gebruik gemaakt van de risicokaart.

4.1 Transport van gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het plangebied vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats over de A2. De afstand van deze weg tot het plangebied bedraagt circa 900 m.

Daarnaast vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats via het spoor over het tracé Sittard-Maastricht. De afstand van het plangebied tot het spoor is ongeveer 500 m.

Conform de vigerende circulaire risiconormering hoeft er geen beperking aan het ruimtegebruik te worden gesteld indien de afstand tot de bron groter is dan 200 meter.

4.2 Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op basis van de risicokaart van de provincie Limburg is geconstateerd dat in de nabijheid van het plangebied enkele transportleidingen zijn gelegen, waaronder een hogedruk gasleiding. In de onderstaande tabel zijn de gegevens van deze leiding weergegeven.

Tabel 4.1: Invloedgegevens transportleidingen nabij plangebied

Leidingcode	Diameter	Ontwerpdruk	100% letaliteitsgrens	1% letaliteitsgrens (inventarisatieafstand)	Afstand tot plangebied
Gasunie	168,3 mm	40 bar	50 m	70 m	± 600 m

Uit bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat het plangebied buiten het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleiding van de Gasunie ligt.

Tevens is op een afstand van circa 650 m een LVM en ARG-leiding aanwezig. Navraag bij het leidingen infocentrum van Sabic heeft uitgewezen dat het invloedsgebied van de betreffende leidingen 175 m bedraagt, waardoor het plangebied buiten het invloedsgebied is gesitueerd.

Op een afstand van ongeveer 400 m is een leiding van DPO gelegen. Hiervoor is navraag gedaan bij het Ministerie van Defensie. Conform opgave van het Ministerie blijkt de leiding buiten gebruik te zijn gesteld. Hierdoor zijn de veiligheidscontouren vervallen.

Het aspect externe veiligheid ten gevolge van transportleidingen geeft geen belemmering voor het plan.

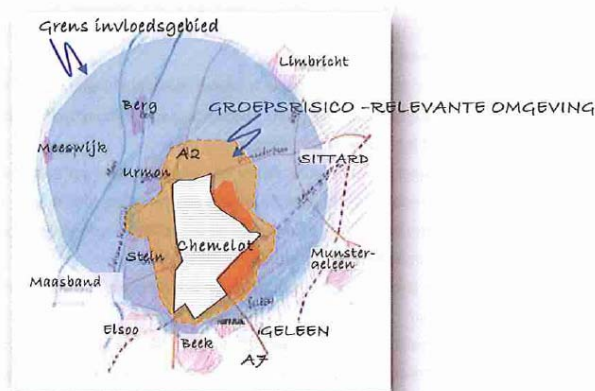
4.3 Hoogspanningslijnen

Op basis van de Netkaart hoogspanningslijnen van het RIVM is geconstateerd dat de dichtstbijzijnde hoogspanningslijn (150 kV) op meer dan 450 m van het plangebied is gelegen. Deze leveren derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.4 Risicovolle bedrijven

Chemelot

Voor de Chemelot site is een beleidsvisie opgesteld in het kader van externe veiligheid. In de Beleidsvisie externe veiligheid Chemelot site/Westelijke Mijnstreek, met referentie P091510-4, d.d. juni 2011, is een figuur opgenomen waarin de groepsrisico-relevante omgeving is opgenomen. Onderstaand is het figuur weergegeven.



Figuur 4.1: Groepsrisico-relevante omgeving (bron: Beleidsvisie externe veiligheid Chemelot site/Westelijke Mijnstreek)

Aangezien bovenstaande figuur een schetsmatige weergave is, waarbij het niet eenduidig vast te stellen is of het plangebied buiten de groepsrisico-relevante omgeving ligt, is dit vergeleken met de Structuurvisie Sittard/Geleen. Hieruit is gebleken dat de in de bovenstaande figuur aangegeven groepsrisico-relevante omgeving redelijk goed overeenkomt met de 10^{-8} -contour van DSM in de Structuurvisie.

Aangezien de Structuurvisie een gedetailleerdere ondergrond gebruikt dan bovenstaande figuur 4.1, is geconcludeerd dat het plangebied binnen de grens van het invloedsgebied ligt, doch buiten de groepsrisico-relevante omgeving. Hierdoor zijn er geen belemmeringen voor ruimtelijke ontwikkeling ten aanzien van het aspect externe veiligheid. Conform de Beleidsvisie dient de verantwoording van het groepsrisico op basis van een checklist (art. 13 Bevi) met algemene aandachtspunten uitgevoerd te worden.

Overige risicovolle bedrijven

Keulen BV

Op circa 850 m afstand van het plangebied bevindt zich, aan het Business Park Stein te Stein, een LPG-opslag. Gezien de afstand vormt dit voor het aspect externe veiligheid geen belemmering voor het plan.

Celanese Emulsions BV

Op circa 800 m van het plangebied is aan de Asselen Kuil te Geleen, een opslag voor gevaarlijke stoffen gesitueerd. Navraag bij de intergemeentelijke milieudienst Beek/Nuth/Stein heeft geleerd dat voor deze inrichting geen sprake is van een groepsrisico. Ook deze inrichting zal geen belemmering vormen, in het kader van externe veiligheid, voor het plan.

5 Conclusie

In opdracht van Maaskant Wonen te Stein is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd in verband met de realisatie van twee appartementenblokken aan de Joannes Riviusstraat te Elsloo. Onderstaand worden de bevindingen kort opgesomd.

Transport gevaarlijke stoffen

Aangezien de A2 en het spoortraject Sittard-Maastricht op meer dan 200 meter afstand is gesitueerd levert het aspect externe veiligheid ten gevolge van transport gevaarlijke stoffen over weg en spoor geen belemmering op voor het plan.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleiding van de Gasunie. Conform de informatie van de het leidingen infocentrum van Sabic ligt het plangebied ook buiten het invloedsgebied van de LVM en ARG-leidingen.

De leiding van DPO is buiten gebruik gesteld, waardoor eventuele veiligheidscontouren vervallen zijn.

Het aspect externe veiligheid ten gevolge van transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen geeft geen belemmering voor het plan.

Hoogspanningslijnen

Er zijn geen hoogspanningslijnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig.

Risicovolle bedrijven

De LPG-opslag van Keulen BV en de opslag van bestrijdingsmiddelen bij Celanese Emulsion BV liggen op ruime afstand van het plangebied, waardoor deze voor het aspect externe veiligheid geen belemmering vormen voor het plangebied.

Chemelot

Uit de gegevens van de Beleidsvisie externe veiligheid Chemelot site/Westelijke Mijnstreek en de Structuurvisie Sittard/Geleen is geconcludeerd dat het plangebied buiten de groepsrisico-relevante omgeving ligt, echter wel binnen de grens van het invloedsgebied. Hierdoor zijn er geen belemmeringen voor ruimtelijke ontwikkeling ten aanzien van het aspect externe veiligheid. De verantwoording van het groepsrisico dient op basis van een checklist met algemene aandachtspunten uitgevoerd te worden.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Mevrouw ing. P.E.M. Coenen-Stalman
Projectleider