

**De Dobbelsteen te Sittard
Quickscan externe veiligheid**

Datum 19 juni 2012
Referentie 20112670-03
Uw referentie 211x05621

Referentie 20112670-03
Rapporttitel De Dobbelsteen te Sittard
Quicksan externe veiligheid

Datum 19 juni 2012

Opdrachtgever BRO Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Contactpersoon De heer B. Zonnenberg

Behandeld door De heer ing. J.I.J.H. van Rooij
Mevrouw ing. P.E.M. Coenen-Stalman
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Parkweg 22A
6212 XN 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 gevaarlijke stoffen	8
4.2	Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen	8
4.3	Hoogspanningslijnen	9
4.4	Risicovolle bedrijven	9
5	Samenvatting en conclusie	11

1 Inleiding

In opdracht van BRO Tegelen is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een quickscan externe veiligheid uitgevoerd voor het project "De Dobbelsteen" te Sittard. Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen om twee bouwblokken te realiseren tussen de Rijksweg-Noord, De Linde en de Haspelsestraat. In deze bouwblokken worden diverse functies ondergebracht, waaronder wonen, onderwijs, culturele functies en detailhandel.

Doel van de quickscan is om na te gaan in hoeverre externe veiligheid een belemmering kan vormen voor het plan en de eventuele randvoorwaarden die hieruit volgen ten aanzien van het gebruik van de toekomstige functies in kaart te brengen.

De quickscan is gericht op het in kaart brengen van belemmeringen en randvoorwaarden ten aanzien van de volgende risicobronnen:

- transport gevaarlijke stoffen (weg en spoor);
- buisleidingen;
- hoogspanningslijnen;
- risicovolle bedrijven.

2 Gegevens plangebied

Het plan betreft de realisatie van twee bouwblokken in Sittard, waarin de volgende functies ondergebracht worden:

- detailhandel;
- onderwijs;
- museum;
- filmhuis;
- bibliotheek;
- horeca;
- wonen.

In het onderstaande figuur is de ligging van het plangebied aangegeven.



Figuur 2.1: Ligging plangebied

3 Wet- en regelgeving

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van de relevante bepalingen uit wet- en regelgeving per risicobron.

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} /jaar. 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} /jaar en streefwaarde van PR 10^{-6} /jaar.

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} /jaar voor 10 of meer slachtoffers, 10^{-6} /jaar 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} /jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Voor bestaande situatie geldt voor kwetsbare objecten een grenswaarde van PR 10^{-6} /jaar.

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 belemmeringsstrook 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} /jaar. 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 het inventariseren van de aanwezige risicobronnen in de omgeving van het plan is, tenzij anders vermeld, gebruik gemaakt van de risicokaart (www.risicokaart.nl d.d. mei 2012).

4.1 Transport gevaarlijke stoffen

Binnen de gemeente Sittard-Geleen is een routing vervoer gevaarlijke stoffen vastgesteld (raadsbesluit 2006). In dit onderzoek wordt derhalve uitsluitend nader ingegaan op de in dit kader, relevante, aangewezen transportroutes.

De afstand van het plangebied tot de N276 en N279 bedraagt respectievelijk circa 1,6 km en circa 3 km. Daarnaast is op ruime afstand van het plangebied de autosnelweg A2 gelegen (circa 4,5 km). Ervan uitgaande dat over de N276 en N279 geen relevant transport van toxische gassen of vloeistoffen plaatsvindt (overeenkomend met tellingen 2001), is het plangebied enkel gelegen binnen het invloedsgebied van de A2. De afstand tot aan de A2 is voor het plangebied dusdanig groot ($\pm 4,5$ km) dat, hoewel formeel gezien binnen het invloedsgebied, er geen sprake zal zijn van een relevante bijdrage aan het groepsrisico.

4.2 Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op een afstand van ruim 600 m is een hogedrukgasleiding van Gasunie aanwezig. In de onderstaande tabel zijn de gegevens van deze leiding weergegeven.

Tabel 4.1: Invloedgegevens aardgastransportleiding nabij plangebied

Leidingcode	Diameter	Ontwerpdruk	100% letaliteitsgrens	1% letaliteitsgrens (inventarisatieafstand)	Afstand tot plangebied
Z-540-36-KR-001	219,1 mm	40 bar	95 m	50 m	± 600 m

Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van de hogedrukaardgasleiding van de Gasunie.

Het aspect externe veiligheid ten gevolge van hogedrukgasleidingen 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 3 km van het plangebied is gelegen. Deze leveren derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.4 Risicovolle bedrijven

Scheuten Precision Technologies

Op circa 1.500 m van het plangebied is conform de risicokaart Scheuten Precision Technologies gelegen. Omtrent de risico's van dit bedrijf heeft telefonisch overleg plaatsgevonden met de gemeente. Hieruit is gebleken dat de vergunning van het bedrijf recentelijk is ingetrokken. Deze inrichting levert derhalve geen beperkingen voor het plangebied.

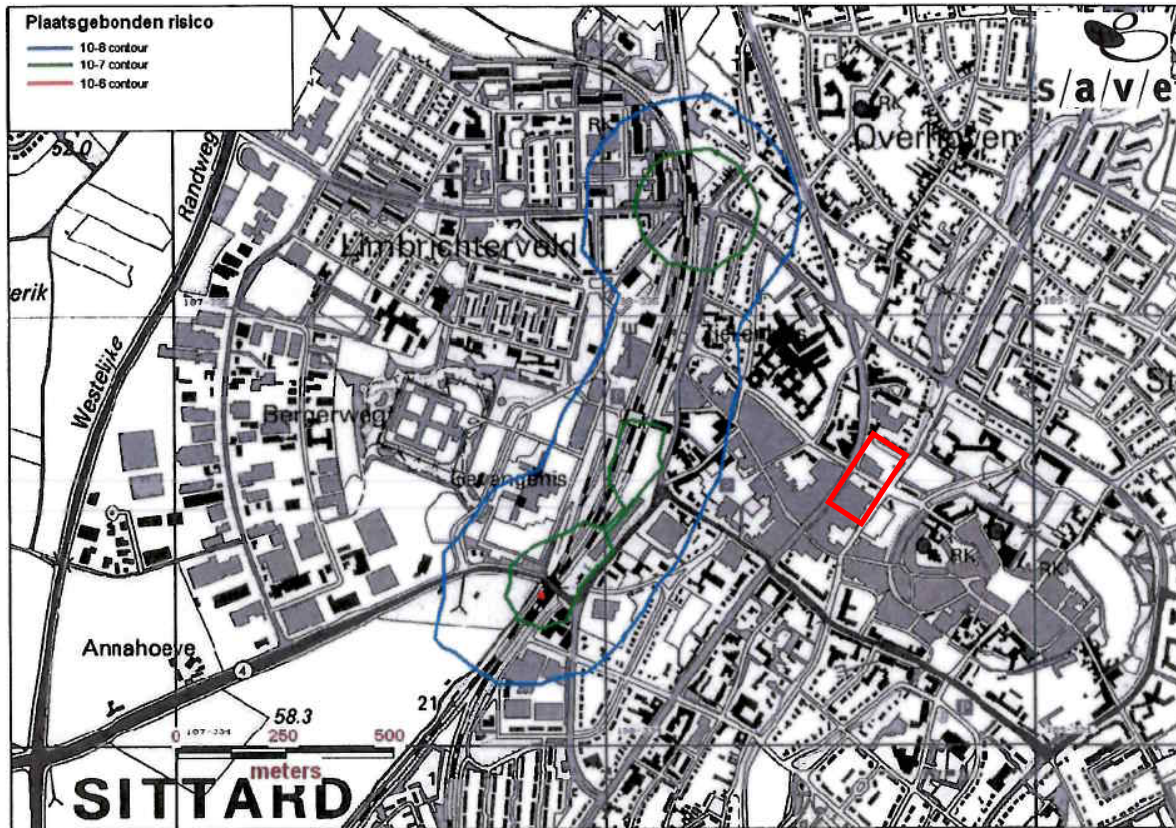
Bedrijventerrein Chemelot

Het plangebied ligt op een afstand van ruim 4 km van het bedrijventerrein Chemelot. Hiermee ligt het plangebied binnen het invloedsgebied (1% letaliteitsgrens), maar ruim buiten de 10^{-8} plaatsgebonden risicocontour van de inrichting. Maatgevend scenario op deze afstand betreft toxische belasting, welke een effectafstand van circa 5 km heeft. Aangezien het plangebied ruim buiten de 10^{-8} plaatsgebonden risico contour is gelegen kan geconcludeerd worden dat de bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico marginaal is c.q. geen relevante bijdrage zal leveren.

Spoorwegemplacement Sittard

In een onderzoek voor Bedrijvenstad Fortuna¹ is het risico ten gevolge van het spoorwegemplacement onderzocht. De berekende plaatsgebonden risicocontouren uit het desbetreffende onderzoek zijn weergegeven in figuur 4.1. Het plangebied ligt op circa 450 m van het emplacement en daarmee binnen het invloedsgebied maar ruim buiten de 10^{-8} plaatsgebonden risicocontour van deze inrichting (zie afbeelding 4.1). Realisatie van het plan zal derhalve geen relevante bijdrage leveren aan het groepsrisico.

¹ Extern Veiligheidsonderzoek Bedrijvenpark Fortuna e.o., Save, projectnr. 188302 090071-DD34 revisie 01 d.d. 21 januari 2009.



Figuur 4.1: PR risicocontouren spoorwegemplacement (bron: Externe Veiligheidsonderzoek Bedrijvenpark Fortuna e.o., Save 2009)

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van BRO Tegelen is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd voor het project "De Dobbelsteen" te Sittard. Aanleiding is het voornemen om twee bouwblokken te realiseren tussen de Rijksweg-Noord, De Linde en de Haspelsestraat. In deze bouwblokken worden diverse functies ondergebracht, waaronder wonen, onderwijs, culturele functies en detailhandel. Hierna zijn de bevindingen van de quickscan nogmaals kort samengevat.

Transport gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het plangebied zijn de N276, N279 en A2 gelegen. Ervan uitgaande dat over de N276 en N279 geen relevant transport van toxische gassen of vloeistoffen plaatsvindt (overeenkomend met tellingen 2001), is het plangebied enkel gelegen binnen het invloedsgebied van de A2. De afstand tot aan de A2 is voor het plangebied dusdanig groot ($\pm 4,5$ km) dat, hoewel formeel gezien binnen het invloedsgebied, er geen sprake zal zijn van een relevante bijdrage aan het groepsrisico.

Transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Op een afstand van ruim 600 m is een hogedrukgasleiding van Gasunie aanwezig. Gezien de afstand ligt het plangebied buiten het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleiding.

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

Hoogspanningslijnen

Op een afstand van circa 3 km van het plangebied zijn hoogspanningslijnen aanwezig. Gezien de afstand tot het plangebied levert dit echter geen beperkingen op voor het aspect externe veiligheid.

Risicovolle bedrijven

Scheuten Precision Technologies

Op circa 1.500 m van het plangebied is conform de risicokaart Scheuten Precision Technologies gelegen. De vergunning van dit bedrijf is recentelijk ingetrokken en derhalve levert deze inrichting geen beperkingen voor het plangebied.

Bedrijventerrein Chemelot

Het plangebied ligt op een afstand van ruim 4 km van het bedrijventerrein Chemelot. Hiermee ligt het plangebied binnen het invloedsgebied (1% letaliteitsgrens), maar ruim buiten de 10^{-8} plaatsgebonden risicocontour van de inrichting. Maatgevend scenario op deze afstand betreft toxische belasting, welke een effectafstand van circa 5 km heeft. Aangezien het plangebied ruim buiten de 10^{-8} plaatsgebonden risico contour is gelegen kan geconcludeerd worden dat de bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico marginaal is c.q. geen relevante bijdrage zal leveren.

Spoorwegemplacement Sittard

In een onderzoek voor Bedrijvenstad Fortuna is het risico ten gevolge van het spoorwegemplacement onderzocht. Het plangebied ligt op circa 450 m van het emplacement, dus binnen het invloedsgebied maar ruim buiten de 10^{-8} plaatsgebonden risicocontour van deze inrichting. Het plangebied zal derhalve geen relevante bijdrage leveren aan het groepsrisico.

Conclusie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van enkele van de geïnventariseerde risicobronnen. Voor het aspect groepsrisico geldt dat geen sprake is van een relevant groepsrisico c.q. dat geen relevante bijdrage van het plangebied aan het groepsrisico van de risicobron te verwachten is. Verder geldt dat het plangebied is gelegen buiten de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren van alle geïnventariseerde risicobronnen. Het voorgaande betekent dat noch het plaatsgebonden risico noch het groepsrisico van omliggende risicobronnen een belemmering vormen voor het plan.

Formeel dient nog invulling te worden gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico. In dit kader dient door de gemeente advies ingewonnen te worden bij de Veiligheidsregio.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



De heer ing. J.J.J.H. van Rooij
Senior Projectleider