

Gemeente Kerkrade
INGEKOMEN

12 MEI 2017

No.:

Gemeente Kerkrade
Stedelijke Ontwikkeling en Beheer
De heer T. van der Velden
Postbus 600
6460 AP KERKRADE



Afdeling Specialismen
Zaaknummer 2017-201839
Ons kenmerk 311315

Uw kenmerk -
Bijlage(n) 1

Behandeld de heer P.F.C.T. van Lierop
Telefoon +31 6 55 41 89 22
E-mail pfct.van.lierop@rudzl.nl
Maastricht 9 mei 2017
Verzonden 11 MEI 2017

Onderwerp

Onderzoek externe veiligheid Bestemmingsplan Kerkrade West II

Geachte heer Van der Velden,

Op 3 april 2017 hebben wij uw verzoek voor het uitbrengen van een advies ontvangen inzake de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het nieuwe Bestemmingsplan Kerkrade West II. Uw verzoek is bij ons geregistreerd onder zaaknummer 2017-201839. Wij verzoeken u bij een eventuele vervolgorrespondentie het zaaknummer te vermelden.

Als bijlage treft u ons aangepast onderzoek aan. In bijlage I van het onderzoek is de verantwoordingsplicht van het groepsrisico opgenomen. Ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dient de Veiligheidsregio Zuid-Limburg nog advies te geven.

Voor vragen of nadere informatie kunt u desgewenst contact opnemen met de behandelend ambtenaar zoals genoemd in het briefhoofd van deze brief.

Met vriendelijke groet,

C.M.P.A. Faarts,
Afdelingshoofd Specialismen a.i.
RUD Zuid-Limburg

Onderzoek externe veiligheid ten behoeve van het Bestemmingsplan Kerkrade West II te Kerkrade

Zaaknummer: 2017-201839

Opgesteld door: Peter van Lierop

Collegiale toets: Rachel Damoiseaux

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
	1.1 Aanleiding	3
	1.2 Aanpak	4
2	Wet- en regelgeving	5
	2.1 Algemeen	5
	2.2 Risiconormen	5
	2.3 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten	6
3	Buisleidingen	7
	3.1 Inleiding	7
	3.2 Wettelijk kader	7
	3.3 Onderzoek buisleidingen	7
4	Transportassen	10
	4.1 Inleiding	10
	4.2 Wettelijk kader	10
	4.3 Transport over waterwegen	11
	4.4 Transport over wegen	11
	4.5 Transport over het spoor	12
5	Inrichtingen	13
	5.1 Inleiding	13
	5.2 Wettelijk kader	13
	5.3 Onderzoek inrichtingen	13
6	Conclusies	14
	6.1 Conclusies	14
	6.2 Verantwoordingsplicht groepsrisico	15

BIJLAGEN

I	Concept verantwoordingsplicht groepsrisico
---	--

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van gemeente Kerkrade is door de RUD Zuid-Limburg een extern veiligheidsonderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan Kerkrade West II te Kerkrade. Het bestemmingsplan is gelegen in het zuidwestelijke deel van Kerkrade (Gracht), aan de noordzijde grenst de wijk Gracht aan de Kaalheide, Heillust en Spekholzerheide en in het zuiden grenst de wijk aan de landgrens met Duitsland. De begrenzing van het plangebied wordt globaal gevormd door de straten Locht, Drievogelstraat, Grachterstraat (Parallelweg) en de Hamstraat (Buitenring). Het betreft een conserverend bestemmingsplan. In figuur 1 worden de grenzen (rood gestippeld) van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Begrenzing plangebied.

Voor het plangebied gelden in de huidige situatie nog een tweetal bestemmingsplannen uit 1981 (Bestemmingsplan Gracht) en 2007 (Bestemmingsplan Grachterheide). Het gebied is hoofdzakelijk bestemd als woongebied. Daarnaast zijn een zestal bedrijven aanwezig. In het gebied is tevens een spooraansluiting aanwezig. Hier wordt enkel door de ZLSM (Zuid Limburgse Spoormaatschappij) gebruik van gemaakt.

In het kader van de ruimtelijke procedure dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door:

- het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- het transport van gevaarlijke stoffen over transportroutes (weg, spoor en water), en;
- het gebruik en/of opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen.

1.2 Aanpak

Op basis van de aangeleverde gegevens van de gemeente Kerkrade en de risicokaart is geïnventariseerd welke risicobronnen aanwezig zijn in en rond het plan. Vervolgens wordt ingegaan op de ligging van de plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour (PR) van de verschillende bronnen en volgt een toets aan de grenswaarde en richtwaarde voor het PR. Ook wordt de hoogte van het groepsrisico (GR) ten opzichte van de oriëntatiewaarde beschreven. Tenslotte wordt beschreven op welke manier binnen het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de externe veiligheidsaspecten.

In hoofdstuk 2 is het wettelijke kader beschreven en wordt kort enkele termen omschreven. In de hoofdstukken 3, 4 en 5 worden de risicobronnen beschreven en nader uitgewerkt wat de invloed van de risicobron is op het plangebied. In hoofdstuk 6 is een samenvatting gegeven en de conclusie van het onderzoek. Tevens is hier een aanbeveling opgenomen voor het verantwoorden van het groepsrisico.

In bijlage I treft u een concept verantwoording groepsrisico aan die gebruikt kan worden bij het opstellen van het bestemmingsplan.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

De regelgeving op het gebied van externe veiligheid heeft als doel om de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. De regelgeving is vervat in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In de volgende hoofdstukken wordt nader ingegaan op de relevante besluiten.

2.2 Risiconormen

Bij onderzoek naar externe veiligheid worden twee grootheden onderscheiden: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

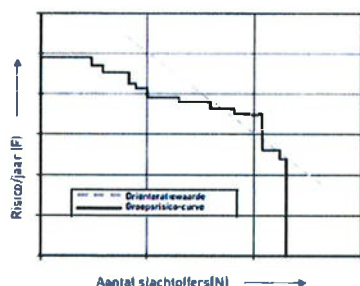
2.2.1 Plaatsgebonden risico

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

Voor het PR geldt een 'harde' grenswaarde van 10^{-6} /jaar ($PR10^{-6}$) die op kaart kan worden aangeduid met een contour. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten zoals woningen of scholen liggen. Hieraan zal in alle gevallen moeten worden voldaan bij het vaststellen van Wabo besluiten en bestemmingsplannen. Er is in dit geval geen sprake van beleidsruimte voor het gemeentebestuur. Voor beperkt kwetsbare objecten, zoals verspreid liggende woningen of kleine kantoren, geldt het PR niet als grenswaarde, maar als richtwaarde. Dit betekent dat op grond van zwaarwegende motieven van de norm mag worden afgeweken.

2.2.2 Groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico (GR) representeert de kans per jaar, dat een groep van 10 of meer personen overlijdt, als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving direct overlijdt bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waarde kans (F) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2: Voorbeeld van een groepsrisicocurve (fN-curve).

Het gemeentebestuur heeft beleidsruimte bij het toepassen van de hoogte van het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter voor het groepsrisico geldt wel een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag dient binnen het invloedsgebied een afweging te maken tussen het belang van de ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ramp of ongeval met gevaarlijke stoffen. Ook eventueel te nemen maatregelen en risico's dienen in de verantwoording opgenomen te worden. Voorafgaand aan de verantwoording van het groepsrisico moet een plan of vergunning ter advisering aan de veiligheidsregio worden voorgelegd.

2.3 Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

De wetgeving verdeelt gevoelige objecten in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Deze verdeling is gemaakt om bepaalde groepen mensen in het bijzonder te beschermen. Dit onderscheid resulteert in een aantal criteria en anderzijds in met naam genoemde objecten. Onderstaand volgt een korte omschrijving van beide objecten.

2.3.1 Kwetsbare objecten

Woningen zijn kwetsbare objecten. Verder worden gebouwen, waarin (of waarbij) groepen van minimaal 50 personen verblijven gedurende een aaneengesloten periode als kwetsbaar aangemerkt. Ook sommige gebouwen waarin/waarbij kleinere groepen verblijven, worden als kwetsbaar object gezien, wanneer die personen verminderd zelfredzaam zijn (bv. ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, etc.).

2.3.2 Beperkt kwetsbare objecten

Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen. Verder worden bedrijven, waarin/waarbij groepen van minder dan 50 personen gedurende langere aaneengesloten tijd verblijven, als beperkt kwetsbaar aangemerkt.

In het Bevi (artikel 1) wordt meer gedetailleerd beschreven wat onder (beperkt) kwetsbare objecten wordt verstaan. Belangrijk is hierbij dat de opsomming in het Bevi niet limitatief is, zodat in verdere uitwerking van het beleid nog enige vrijheid rest.

3 Buisleidingen

3.1 Inleiding

Voor buisleidingen gelden bepaalde aan te houden risicoafstanden naar (beperkt) kwetsbare objecten. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof en specifieke leidingkenmerken (o.a. druk, diepteligging, diameter, wanddikte). Ten aanzien van externe veiligheid gaat het met name om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding.

3.2 Wettelijk kader

Met ingang van 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden. Op basis van het Bevb moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico.

Tevens moet het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding worden verantwoord. Een deel van de verantwoording groepsrisico (i.c. onderzoek naar maatregelen ter beperking van het groepsrisico) kan achterwege worden gelaten indien:

- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of;
- de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan 10% en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan, stelt het bevoegd gezag het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of een zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

3.3 Onderzoek buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval de plangrens kan overschrijden. Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat aan de noordzijde van het plangebied een hogedruk aardgasleiding is gelegen. In figuur 3 is de ligging van de buisleiding weergegeven.



Figuur 3: ligging buisleiding.

Het betreft hier de leiding zoals is weergegeven in onderstaande tabel.

Elgenaar	Leidingnaam	Diameter (inch)	Druk (bar)	100% letaliteit (m)	1% letaliteit (m)
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-504-07	6	40	50	70

Tabel 1: Gegevens relevante aardgastransportleiding.

Door Adviesgroep AVIV B.V. is voor gemeente Kerkrade een invloedsgebiedenkaart opgesteld, met projectnummer 142686 van 26 november 2014. In dit rapport is onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van de hogedruk aardgasleidingen.

3.3.1 Plaatsgebonden risico

Uit het AVIV-rapport blijkt dat de genoemde buisleiding een 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour heeft. De 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour is buiten het plangebied gelegen en reikt niet tot aan het plangebied. Dit betekent dat er geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} contour zijn gelegen. Zodoende wordt voor deze leiding voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

3.3.2 Groepsrisico

Voor het groepsrisico zijn de afstanden van 100%- en 1%-letaliteit relevant. Binnen de afstand van 100%-letaliteit dragen de aanwezige personen bij aan de hoogte van het groepsrisico en tot de afstand voor 1%-letaliteit zijn altijd de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid relevant in relatie tot de verantwoording van het groepsrisico. Het plangebied valt binnen de inventarisatieafstand (=1% letaliteitsafstand van 70 m) van de aardgastransportleiding.

Uit het AVIV-rapport blijkt dat voor alle hogedruk aardgasleidingen binnen het grondgebied van gemeente Kerkrade het groepsrisico kleiner is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde.

3.3.3 Belemmerde strook

Voor de buisleiding geldt, in geval de druk ≤ 40 bar, een belemmeringenstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding, gerekend vanuit het hart van de leiding. Deze belemmeringenstrook moet, conform het Bevb worden opgenomen op de plankaart, voor zover gelegen in het plangebied.

3.3.4 Consequenties voor verantwoording groepsrisico in bestemmingsplan

Het groepsrisico is kleiner dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. Het plan is conserverend, zodat er geen verandering optreedt ten aanzien van de bestemmingen en daarmee de personendichtheden binnen het invloedsgebied van de leiding gelijk blijft. Dat betekent dat er geen toename van het groepsrisico zal optreden als gevolg van het bestemmingsplan.

Gezien het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal (10% van) de oriëntatiewaarde kan conform artikel 8 Revb volstaan worden met een beperkte verantwoording. Dit houdt in dat invulling moet worden gegeven aan de artikel 12 lid 1, onderdeel a, b, f en g van het Bevb (zie ook bijlage I).

4 Transportassen

4.1 Inleiding

Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de planlocatie.

4.2 Wettelijk kader

De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVGS). In de WVGS en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 2 weergegeven.

Stofcategorie		Invloedsgebied 1%-letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4000	>4000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1070
GT4	B3	>4000	>4000	n.v.t.
GT5	B3	>4000	>4000	n.v.t.

Tabel 2: Invloedsgebied per stofcategorie en modaliteit.

4.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Afhankelijk van de soort stoffen die worden getransporteerd reikt het invloedsgebied voor de modaliteit water van 35 meter tot maximaal 1.070 meter (zie tabel 2). Binnen een afstand van 1.070 meter zijn geen waterwegen gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer plaatsvindt. Het plangebied valt daarmee niet binnen het invloedsgebied van een waterweg; de risico's als gevolg van het transport over het water vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's bij transport over het water vanwege de grote ruimtelijke scheiding.

4.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. Dit zijn A- en N-wegen.

In het plangebied zijn geen N-wegen gelegen. De provinciale weg N300 waar vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt is echter net ten zuiden van het plangebied gelegen.

De N300 is niet aangewezen als Basisnetroute. Conform de tellingen die zijn gepubliceerd door de Dienst Verkeer en Scheepvaart van Rijkswaterstaat vindt geen structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats

over de weg. In 2010 is een onderzoek uitgevoerd door de Provincie Limburg naar de externe veiligheid op de provinciale wegen. Dit blijkt ook uit het eerder genoemde AVIV-rapport.

Geconcludeerd wordt dat de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N300 geen beperking oplevert voor het plan en dit risico verder geen aandacht behoeft.

In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport over wegen.

4.5 Transport over het spoor

De spoorlijn Schaesberg-Simpelveld loopt door het plangebied. Deze spoorlijn is niet opgenomen in het Basisnet spoor (bijlage II Regeling Basisnet). De betreffende spoorlijn is namelijk een toeristische spoorlijn en wordt enkel gebruikt door de Zuid Limburgse Stoomtrein Maatschappij (ZLSM) en is daarom niet relevant voor externe veiligheid.

De spoorlijn Sittard aansl. – Hertogenrath (D) (route 380) bevindt zich in het noordelijk gebied van Kerkrade. Uit bijlage II tabel Basisnet Spoor blijkt dat rekening wordt gehouden met de risicoplafond zoals deze ontstaan bij de volgende vervoershoeveelheden over het spoortraject Sittard aansl. – Herzogenrath (D) (route 380).

Spoorlijn	Categorie						100% letaliteit (m)	1% letaliteit (m)
	A	B2	B3	C3	D3	D4		
Route 380, Sittard aansl. – Herzogenrath (D)	2.670	0	0	0	0	0	100*	460

Tabel 3: Vervoershoeveelden spoor – bijlage II Tabel Basisnet Spoor.

*Dit is de afstand tot 100%-letaliteit voor een koude BLEVE (door mechanische impact). Over het baanvak vindt enkel transport van brandbaar gas plaats. Een warme BLEVE (door verhitting of warmtestraling) wordt dan uitgesloten.

Uit bovenstaande tabel is af te lezen dat de 100% letaliteitgrens is gelegen op 100 meter en de 1% letaliteit grens op 460 meter is gelegen. Deze afstanden reiken niet tot aan de planlocatie. De risico's als gevolg van het transport over het spoor vormen derhalve geen aandachtspunt voor de planlocatie.

In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's bij transport over het spoor vanwege de grote ruimtelijke scheiding.

5 Inrichtingen

5.1 Inleiding

Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor het bestemmingsplan.

5.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer dan wel in de omgevingsvergunning ingevolge de Wabo. Daarbij wordt aangesloten op de van toepassing zijnde Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) en is tevens een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

5.3 Onderzoek inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald dat zich binnen en nabij het bestemmingsplan een risicovolle activiteiten en/of risicovolle installatie bevindt. In figuur 4 is de ligging van de inrichtingen weergegeven.



Figuur 4: Ligging inrichting

Het gaat hierbij om de inrichting Avia LPG- tankstation, gelegen aan de Drievogelstraat 78 te Kerkrade. Op 10 december 2013 is door de heer S. Jacobs van Jacobs milieuvadvis, namens Lukoil Nederlands B.V. schriftelijk bevestigd dat het tankstation volledig is gesloten. Op 25 april 2017 heeft de gemeente Kerkrade een opdracht verleend aan RUD ZL om de vergunning van het LPG-tankstation in te trekken. Zodra de vergunning is ingetrokken zal de inrichting ook van de risicokaart worden gehaald. Vanwege het intrekken van de vergunning hoeven in de ruimtelijke onderbouwing geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's bij inrichtingen.

6 Conclusies

6.1 Conclusies

In verband met het opstellen van het (conserverende) Bestemmingsplan Kerkrade West II te Kerkrade heeft de RUD Zuid-Limburg op verzoek van gemeente Kerkrade een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's. Geïnterviewd is welke risicobronnen aanwezig zijn in en rond het plangebied. Vervolgens is ingegaan op de ligging van de plaatsgebonden risicocontour (PR) van de verschillende bronnen. Gevolgd door een toets aan de grens- en richtwaarde voor het PR. Ook is de hoogte van het groepsrisico (GR) ten opzichte van de oriënterende waarde beschreven. Tenslotte wordt ingegaan op welke manier er binnen het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de externe veiligheidsaspecten.

In dit hoofdstuk staan de conclusies van dit onderzoek beschreven.

Wegtransport

Geconcludeerd wordt dat het plangebied niet is gelegen binnen een invloedsgebied van een voor externe veiligheid relevante weg. Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg gelden geen beperkingen voor het plan en is de verantwoordingsplicht niet van toepassing. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport over wegen.

Watertransport

Gelet op de grote ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de vaarroutes wordt geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water geen belemmering vormt voor het plan. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport over water.

Spoortransport

Gelet op de grote ruimtelijke scheiding tussen het plangebied en de (relevante) spoorlijn Sittard aansl. – Herzogenrath (D) wordt geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor geen belemmering vormt voor het plan. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport over spoor.

Buisleidingen

Grenzend aan het plangebied is de hoge druk aardgasleiding Z-504-07 gelegen. Voor deze buisleiding is binnen het plangebied geen plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) aanwezig. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de buisleiding waardoor een beperkte verantwoordingsplicht groepsrisico geldt. In bijlage I is hiervoor een voorzet gemaakt.

Voor de buisleiding geldt een belemmeringenstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding, gerekend vanuit het hart van de leiding. Deze belemmeringenstrook moet conform het Bevb worden opgenomen op de plankaart, voor zover gelegen in het plangebied.

Inrichtingen

In het plangebied zijn geen Bevi inrichtingen of inrichtingen die relevant zijn voor externe veiligheid gelegen. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van inrichtingen.

6.2 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Conform het Bevb is een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk met betrekking tot de risico's ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen. De verantwoording van het groepsrisico kan beperkt blijven tot de thema's beheersbaarheid en zelfredzaamheid. Voor een beperkte verantwoording van het groepsrisico moet door het bevoegd gezag advies worden gevraagd bij de Veiligheidsregio Zuid-Limburg. Het advies kan verwerkt worden in de voorzet voor verantwoording dat in bijlage I is opgenomen.

BIJLAGE I

Concept Verantwoordingsplicht groepsrisico

Verantwoording hoogte van het groepsrisico

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 college van burgemeester en wethouders van de gemeente Kerkrade. Door de verantwoordingsplicht wordt het externe veiligheidsaspect meegewogen bij het maken van ruimtelijke keuzes.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft de veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht voor de onderdelen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Inhoud verantwoordingsplicht

Ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Een volledige verantwoording bij buisleidingen kan achterwege blijven indien:

- a. Een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied waarbinnen de letaliteit van personen binnen het invloedsgebied minder dan 100% of bij toxische stoffen waarbij het plaatsgebonden risico kleiner dan 10^{-8} per jaar is OF
- b. Het groepsrisico of de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan een bij regeling van Onze Minister gestelde waarde, welke waarde voor verschillende categorieën van buisleidingen verschillend kan worden vastgesteld.

Voor het bestemmingsplan Kerkrade West II kan voor de buisleiding Z-504-07 volstaan worden met een beperkte verantwoordingsplicht aangezien voor de buisleiding het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Het Bevb geeft een opsomming van onderdelen die in ieder geval in de verantwoording van het groepsrisico dienen te worden genomen.

De verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

- mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Maatgevende scenario's

Voor ondergrondse hogedruk aardgasleidingen wordt één representatief scenario voorgeschreven: leidingbreuk en daarna fakkelbrand.

In onderstaande tabel is het relevante scenario weergegeven.

Risicobron	Ongeval	Aard van de stof	Scenario en effecten
Buisleiding	Breuk van hogedruk aardgasleiding	Brandbaar gas	<ul style="list-style-type: none">Fakkelbrand (hittestraling)

Tabel 1: Overzicht van de ongevalmogelijkheden en daaruit voortvloeiende relevante scenario.

Scenario Fakkelbrand

Een breuk in een hogedruk aardgasleiding kan ontstaan bijvoorbeeld bij (graaf)werkzaamheden of door grondverzakkingen. Bij een leidingbreuk stroomt het aardgas onder hoge druk continu uit. Vervolgens ontsteekt het brandbare gas waardoor een fakkelbrand optreedt. De fakkelbrand blijft branden totdat de leiding is afgesloten en de druk afneemt. De fakkelbrand is hevig en veroorzaakt branden in de omgeving.

Het effect van een fakkelbrand is hittestraling en het gevolg hiervan zijn slachtoffers, schade aan objecten en branden in de omgeving. Door de ligging van de hogedruk aardgasleiding ten opzichte van het plangebied kan het plangebied worden getroffen door effecten.

Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De mate waarin uitvoering aan een aanvalsstrategie kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de veiligheidsregio (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De veiligheidsregio moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende en adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de veiligheidsregio richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Bereikbaarheid

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is.

Het plan is vanuit verschillende zijden goed bereikbaar. Het Bestemmingsplan Kerkrade West II heeft een consoliderend karakter en worden binnen het invloedsgebied geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt, die leiden tot een hogere bevolkingsdichtheid of een verandering van de bereikbaarheid.

Bluswatervoorziening

Voor de bestrijding van een brand dienen voldoende bluswatervoorzieningen beschikbaar te zijn.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn op eigen kracht (zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten) in veiligheid te brengen door te vluchten of te schuilen in een gebouw. Van belang is onder andere:

- mogelijkheden voor ontluchting van gebied;
- mogelijkheden voor ontluchting van gebouwen;
- schuilmogelijkheden in gebouwen;
- de mobiliteit van de aanwezigen;
- communicatie en informatie/alarmering.

Mogelijkheden voor vluchten of schuilen

Direct na de breuk is het uitstroomdebiet en daarmee de omvang van de fakkels het grootst. De eerste fase is berekend over de eerste 20 seconden na de breuk. Het uitstroomdebiet loopt binnen enkele minuten na de breuk terug totdat een stabiel uitstroomdebiet wordt bereikt. Dit stabiele uitstroomdebiet blijft aanwezig totdat de leidingbeheerder het getroffen leidingdeel met afsluiters inbloeit. De buisleiding is gelegen aan de achterzijde van de woningen gelegen aan de Carlbertsweg te Heerlen. De vluchtmogelijkheid is via de schaduwzijde van de woning, namelijk richting de Carlbertsweg.

Mobiliteit aanwezigen

Voor het plangebied kan er vanuit worden gegaan dat de personen binnen het plangebied zichzelf in veiligheid kunnen brengen, mits tijdig gewaarschuwd, zonder hulp van hulpverleningsdiensten. Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe functies mogelijk, welke minder zelfredzame personen betrekken.

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringsinstallatie en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op eerder genoemde scenario's). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de bevolking tijdig gewaarschuwd wordt. Ook zal de invulling van de risicocommunicatie door de gemeente moeten worden uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke informatieplicht over de voorbereiding op en alarmering bij rampen.

Het risico op een incident met een hogedruk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaf)werkzaamheden nabij de leiding. Zodoende is de aanbeveling om bij werkzaamheden aan of bij (graaf)werkzaamheden alleen onder strikte voorwaarden toe te staan.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er vanuit externe veiligheidsoogpunt geen belemmeringen voor de herziening van het Bestemmingsplan Kerkrade West II bestaan.

De Veiligheidsregio Zuid-Limburg dient aanvullend een uitspraak te doen over de bestrijdbaarheid van een incident door de hulpverleningsdiensten en over de zelfredzaamheid van de mensen in het invloedsgebied van de buisleiding.