



veiligheidsregio
limburg-noord

Gemeente Weert
college van burgemeester en wethouders
Postbus 950
6000 AZ WEERT

GEMEENTE WEERT W	
INGEKOMEN OP	
03 JUNI 2013	
ZAAKNR.	054253
AFD./NR.	RB/075997
RAADSNR.	
KOPIE NAAR	BuO/03/06/13 B

datum 24 mei 2013
uw kenmerk **behandeld door** H.C. Klerkx
ons kenmerk RBBUIT - 132688 **telefoonnummer** 088-1190567 **bijlage(n)** 1
onderwerp Advies m.b.t. Bestemmingsplan bedrijventerreinen 2013 gemeente Weert

Geacht college,

Op 28 december 2012 heeft u het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord gevraagd om advies uit te brengen op basis van artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, artikel 12, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen en artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen. Het betreft een advies voor het Bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen 2013' in de gemeente Weert. Dit bestemmingsplan beschrijft meerdere bedrijventerreinen in Weert, en is met name actualiserend van aard. Daarnaast zijn in het bestemmingsplan enkele ontwikkelingen opgenomen, waaronder de ontwikkeling van "cultuur en ontspanning" op een gedeelte van bedrijventerrein Kanaalzone I. Andere ontwikkelingen betreffen het vastleggen van reeds aanwezige perifere detailhandellocaties.

Dit brandweeradvis is gebaseerd op de volgende, van u ontvangen, gegevens:

- Bestemmingsplan Bedrijventerreinen 2013, december 2012, Toelichting, Regels en Plankaarten
- fN-curve Kanaalzone I bij versch. personendichtheden in wijzigingsgebieden

Het advies is opgesteld door dhr. H. Klerkx (Regiobureau Brandweer Limburg-Noord) in afstemming met dhr. I. Stultiens (Brandweer District Weert). Het conceptadvies is afgestemd met mevr. A. Cramers van de gemeente Weert en mevr. C. van de Belt van de Deskundigenpool Externe Veiligheid van de gemeente Venlo. De volledige onderbouwing kunt u terugvinden in de bijlage.

Relevante aspecten externe veiligheid (analyse)

Bij de in het bestemmingsplan opgenomen ontwikkelingen] zijn de volgende aspecten relevant:

Groepsrisico

Uit de risicostudie volgt dat het groepsrisico toeneemt, maar dat de oriënterende waarde niet wordt overschreden.

Het wijzigingsgebied Kanaalzone I (Perron C) bevindt zich geheel binnen de 100% letaliteitzone van zowel een incident met een LPG spoorketelwagon als een incident met een toxische stof. Binnen dit wijzigingsgebied is (naast diverse "creatieve" activiteiten) de vestiging van een dagopvang voor verminderd zelfredzame personen voorzien. De vestiging van een dergelijke voorziening is vanuit de effectbenadering niet wenselijk.

Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Hulpverleningscapaciteit

Voor het plangebied is een inschatting gemaakt van het totaal aantal mogelijke slachtoffers bij een ongeval met brandbare en/of toxische gassen. Hieruit blijkt dat de hulpvraag groter is dan het hulpaanbod. De hulpverleningscapaciteit in de regio Noord- en Midden-Limburg is onvoldoende ingericht voor een incident van deze omvang. Het ontwikkelgebied levert hierbij een beperkte bijdrage aan het totaal aantal te verwachten slachtoffers

Bereikbaarheid risicobron

Het spoor en het emplacement Weert zijn slechts beperkt bereikbaar. Een adequate inzet is daardoor niet gegarandeerd.

Bereikbaarheid plangebied

Het ontwikkelgebied Perron C is via de parallelweg vanuit twee richtingen goed bereikbaar. Ook via de Molenveldstraat is het pand vanuit twee richtingen bereikbaar. De overige deelgebieden binnen het bestemmingsplan zijn goed bereikbaar.

Bluswatervoorzieningen risicobron

Momenteel zijn op het emplacement onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig. De beschikbare primaire bluswatercapaciteit in de directe omgeving van het emplacement is onvoldoende om de noodzakelijke hoeveelheid te leveren.

Opkomsttijd

De berekende opkomsttijd voor de brandweer voldoet aan de opkomsttijd zoals bestuurlijk is vastgesteld in het Dekkingsplan Brandweer Limburg-Noord. Ook voor de ambulancezorg geldt dat de responstijden voldoen aan de streefnormen.

Zelfredzaamheid

Beoordeling zelfredzaamheid

Binnen het ontwikkelgebied Perron C zullen personen aanwezig zijn die als verminderd zelfredzaam worden beoordeeld.

Alarmeringsmogelijkheden / sirenedekking

Het waarschuwingssalarmeringssysteem (WAS) is een instrument om bij een (dreigende) crisis de bevolking te waarschuwen. Het ontwikkelgebied Perron C wordt geheel door sirenes gedekt.

Ontvluchting

In het kader van zelfredzaamheid is het van belang dat personen van het gevaar weg kunnen vluchten. Het wijzigingsgebied binnen Kanaalzone I wordt tweezijdig ontsloten

vanuit de Parallelweg en vanuit de Molenveldstraat. Personen kunnen bij een calamiteit van de risicobron weg het plangebied ontvluchten. De mate van zelfredzaamheid speelt hierbij echter wel een beperkende rol.

Advies

Geadviseerd wordt:

- in het kader van de verantwoording van het groepsrisico nadrukkelijk te beoordelen of deze ontwikkeling op deze locatie gewenst is, en of er alternatieve locaties met minder risico's voor de aanwezige personen beschikbaar zijn;
- het spoor ter hoogte van het emplacement vanaf de Parallelweg bereikbaar te maken voor hulpverleningsdiensten door het realiseren van een of meerdere toegangspoort(en);
- te borgen dat op ieder punt nabij het emplacement een bluswatercapaciteit van ten minste 360 m³/uur aanwezig is, waarbij de te overbruggen afstand maximaal 320 meter bedraagt;
- bij nieuw- of verbouw binnen het ontwikkelgebied Perron C de in de bijlage genoemde uitwerpsgangpunten te hanteren.

Tevens wordt geadviseerd om bij de afweging van de door de Veiligheidsregio Limburg-Noord geadviseerde maatregelen gebruik te maken van de impacttool.

Hoewel het uitvoeren van de onderstaande maatregelen een positief effect zal hebben op de veiligheid, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen dat boven de mogelijkheden van de rampenbestrijdingsorganisatie uitstijgt. Het is aan het bevoegd gezag dit 'restrisico' expliciet te accepteren en in het besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Informatie Systeem Overige ramptype (ISOR)

Volgens artikel 45 van de Wet Veiligheidsregio's (Wvr) dienen bepaalde (kwetsbare) objecten te worden opgenomen op de Provinciale Risicokaart. De verantwoordelijkheid voor het aanleveren van gegevens ligt bij de gemeente. Als brandweerorganisatie attenderen wij u er echter op omdat wij als hulpverleningsdienst bij een ongeval met gevaarlijke stoffen direct voordeel hebben van een juist, volledig en actueel overzicht van in de omgeving aanwezige objecten met verminderd zelfredzame personen bevinden.

Geadviseerd wordt te beoordelen of de objecten op de Provinciale Risicokaart vermeld moet worden en indien noodzakelijk deze op te nemen op de Provinciale Risicokaart.

Wij verwachten u met dit advies van dienst te zijn geweest. Heeft u nog vragen dan kunt u contact opnemen met dhr. H.C. Klerkx, adviseur Proactie & Preventie, telefoonnummer 088-1190567 of via h.klerkx@vrln.nl.

Met vriendelijke groet,



P.M.H. Lucassen
Algemeen Directeur Veiligheidsregio Limburg-Noord

Rapportage advies externe veiligheid

Bestemmingsplan bedrijventerreinen 2013

Adviesaanvrager: Gemeente Weert
Datum: 29 mei 2013
Status: Definitief
Opgesteld door: Hubert Klerkx
Collegiaal getoetst door: Hein Gommans

Inhoudsopgave

1 Adviesaanvraag	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Gevolgde procedure	3
2 Analyse	4
2.1 Risicobronnen.....	4
2.2 Scenario's en effecten	4
2.3 Groepsrisico	6
3 Risicoreducerende maatregelen.....	7
3.1 Kansreductie spoor.....	7
3.2 Effectreducerende maatregelen.....	7
4 Voorbereiding op bestrijding en beperking omvang van een ramp of zwaar ongeval.....	8
4.1 Bereikbaarheid risicobronnen.....	8
4.2 Bereikbaarheid plangebied en percelen.....	8
4.3 Bluswatervoorzieningen.....	8
4.3 Opkomsttijd.....	9
Uit berekening van de responstijden blijkt dat voldaan wordt aan de streefnormen.....	9
4.4 Hulpvraag en hulpverleningscapaciteit.....	9
4.7 Informatie Systeem Overige Ramptype (ISOR).....	10
5 Zelfredzaamheid	11
5.1 Zelfredzaamheidstrategie	11
5.2 Beoordeling zelfredzaamheid binnen plangebied.....	11
5.3 Alarmeringsmogelijkheden.....	12
5.4 Ontvluchting.....	13
5.5 Ontwerpuitgangspunten bebouwing.....	13
6 Totaaloverzicht maatregelen	15
7 "Contourennota externe veiligheid" en impacttool.....	16

1 Adviesaanvraag

1.1 Aanleiding

Het 'Bestemmingsplan Bedrijventerreinen 2013' in de gemeente Weert is een actualiserend bestemmingsplan en beschrijft de volgende bedrijventerreinen:

- De Kempen
- Doolhof
- Kampershoek
- Kanaalzone I
- Kanaalzone II
- Kanaalzone III
- Kempenweg
- Moesdijk
- Savelveld

Tevens is de Intratuin binnen het plangebied gelegen.

Het bestemmingsplan is met name conserverend van aard. Daarnaast zijn in het bestemmingsplan enkele ontwikkelingen opgenomen:

- PDV-locatie Moesdijk (perifere detailhandel, reeds aanwezig);
- Roermondseweg 146 (Intratuin, reeds aanwezig);
- Kanaalzone I: ontwikkeling van "cultuur en ontspanning" op een gedeelte van dit bedrijventerrein (onder de naam Perron C);

Delen van het totale plangebied bevinden zich direct langs het spoor Eindhoven - Weert – Roermond of de snelweg A2. Over deze trajecten worden gevaarlijke stoffen vervoerd (brandbare gassen, toxische gassen, brandbare vloeistoffen en toxische vloeistoffen).

Daarnaast bevinden zich binnen het plangebied diverse Bevi-inrichtingen.

Vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen binnen het plangebied zijn niet rechtstreeks mogelijk (alleen onder voorwaarden middels een omgevingsvergunning).

1.2 Gevolgde procedure

Op 28 december 2012 heeft u de Veiligheidsregio Limburg-Noord gevraagd om advies uit te brengen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Dit advies wordt gegeven op basis van artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, artikel 12, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen en artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen.

De wijze waarop het Regiobureau Brandweer advies uitbrengt is beschreven in het interne kwaliteitsysteem¹. Het advies is gebaseerd op de van de gemeente ontvangen gegevens en is opgesteld volgens de Handreiking Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid². Bij het opstellen van het advies is de Provinciale Risicokaart betrokken.

Het advies is opgesteld door dhr. H. Klerkx (Regiobureau Brandweer Limburg-Noord) in afstemming met de heer I. Stultiens van Brandweerdistrict Weert. Het conceptadvies is afgestemd met mevr. A. Cramers van de gemeente Weert.

Dit brandweeradvies is gebaseerd op de volgende, van u ontvangen, gegevens:

- Bestemmingsplan Bedrijventerreinen 2013, december 2012, Toelichting, Regels en Plankaarten
- fN-curve Kanaalzone I bij versch. personendichtheden in wijzigingsgebieden

¹ Procedure 2.0 Advisering externe veiligheid, versie 4.0.

² Handleiding is opgesteld vanuit het IPO om te dienen als leidraad bij het opstellen van uniforme adviezen door de regionale brandweren in Nederland.

2 Analyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanwezige risicobronnen, de mogelijke scenario's, de bijbehorende effecten en de hoogte van het groepsrisico. Hierbij wordt uitsluitend ingegaan op de invloed van de relevante risicobronnen op het deelgebied Kanaalzone I met de mogelijke vestiging van bestemmingen voor "cultuur en ontspanning" (Perron C) op een gedeelte van dit bedrijventerrein, alsmede de deelgebieden PDV-locatie Moesdijk en de Roermondseweg 146 waar de reeds bestaande perifere detailhandel in het bestemmingsplan wordt geborgd.

2.1 Risicobronnen

Uit de externe veiligheidsonderzoeken blijkt dat de volgende risicobron voor Kanaalzone I en beide andere gebieden relevant is:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor op het baanvak Eindhoven – Weert – Roermond

2.2 Scenario's en effecten

Hieronder staan per modaliteit de relevante scenario's en bijbehorende effectafstanden weergegeven. Per type ongeval worden telkens zowel het 'meest geloofwaardige scenario' (grootste kans) als het 'worst case scenario' (grootste effect) benoemd. De effectafstanden zijn afkomstig uit het document Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid.

Scenario's spoor

- Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met (zeer) brandbare vloeistof betrokken is;
- Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met brandbaar gas betrokken is;
- Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met toxische vloeistof betrokken is;
- Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met toxisch gas betrokken is.

Direct langs de beschouwde deelgebieden loopt het spoor Eindhoven-Roermond. De letale effecten van een incident met een LPG spoorketelwagon (BLEVE) reiken tot 330 meter en vallen daarmee geheel binnen het plangebied. Ook voor het spoor geldt dat de 100%, 10% en 1% letaliteitgrens van een incident met een toxische vloeistof tot over het plangebied reikt.

Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met (zeer) brandbare vloeistof betrokken is (C3).			
Meest geloofwaardige scenario		Worst case scenario	
Er ontstaat een 15 mm lek in de tankwand, waardoor een vloeistof naar buiten lekt. De ontwikkelingstijd van het scenario en de (kleine) hoeveelheid uitgestroomde vloeistof geven een scenario waarvan de effectafstanden niet relevant meer zijn voor de scenario analyse.		De tankwand van de spoorketelwagon scheurt, de inhoud komt vrij en er ontstaat vrijwel direct een snelle hevige brand. De vloeistof zal door de hoge afbrandsnelheid binnen 2 à 3 minuten opgebrand zijn.	
100% letaal (35 kW/m ²)	n.v.t.	100% letaal (35 kW/m ²)	25 m
10% letaal (23 kW/m ²)	n.v.t.	10% letaal (23 kW/m ²)	35 m
1% letaal (12,5 kW/m ²)	n.v.t.	1% letaal (12,5 kW/m ²)	45 m
1 ^e gr. Brandw. (5 kW/m ²)	n.v.t.	1 ^e gr. Brandw. (5 kW/m ²)	60 m

Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met brandbaar gas betrokken is (A).			
Meest geloofwaardige scenario		Worst case scenario	
De tankwagen scheurt bij dit scenario, waardoor het vloeistof verdichte gas expandeert en een overdrukscenario veroorzaakt.		De spoorketelwagon wordt aangestraald, waardoor de tank wordt verwarmd, de integriteit van de tankwandconstructie het begeeft en een warme BLEVE ontstaat. Door de aanwezigheid van vuur / brand / hitte zal de brandbare vloeistof ontsteken en een grote vuurbal met grote hittestraling tot gevolg hebben, met uitstraling naar de omgeving.	
100% letaal (0,3 bar)	40 m	100% letaal (35 kW/m ²)	140 m
		10% letaal (23 kW/m ²)	220 m
1% letaal (0,1 bar)	85 m	1% letaal (12,5 kW/m ²)	330 m
Glasbreuk (0,03bar)	250 m	1 ^e gr. Brandw. (5 kW/m ²)	600 m

Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met toxische vloeistof betrokken is (D3).			
Meest geloofwaardige scenario		Worst case scenario	
Er ontstaat een lek van 15 mm in de tankwand, waardoor een vloeistofplas met toxische vloeistof ontstaat. Circa 1 ton vloeistof stroomt in 30 minuut uit en vormt een vloeistofplas van maximaal 50 m ² .		De spoorketelwagon raakt lek, door een scheur (20 à 30 cm) in de tank. Plasoppervlak bedraagt 750 m ²	
100% letaal	20 m	100% letaal	100 m
10% letaal	60 m	10% letaal	450 m
1% letaal	80 m	1% letaal	650 m
LBW (levensb. waarde)	250 m	LBW (levensb. waarde)	1400 m
AGW (alarm. grensw.)	400 m	AGW (alarm. grensw.)	2500 m

Spoorwegongeval waarbij een spoorketelwagon met toxisch gas betrokken is (B2).			
Meest geloofwaardige scenario		Worst case scenario	
Er ontstaat een lek van 15 mm in de tankwand, waardoor het vloeistof verdichte gas kan uitreden.		De spoorketelwagon faalt catastrofaal. 57% van de vloeistof flasht af, de rest van de vloeistof stroomt uit en kookt koud in korte tijd.	
100% letaal	40 m	100% letaal	400 m
10% letaal	90 m	10% letaal	950 m
1% letaal	120 m	1% letaal	1250 m
LBW (levensb. waarde)	250 m	LBW (levensb. waarde)	Niet relevant
AGW (alarm. grensw.)	700 m	AGW (alarm. grensw.)	Niet relevant

2.3 Groepsrisico

Om een beeld te vormen van de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico zijn er risicoberekeningen uitgevoerd. Op basis van de resultaten van de berekeningen wordt het volgende geconcludeerd:

Spoor

- Het groepsrisico neemt toe als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen;
- De oriënterende waarde wordt zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie niet overschreden.

3 Risicoreducerende maatregelen

In hoofdstuk 2 zijn de risico's in beeld gebracht om een afweging te kunnen maken over de aanvaardbaarheid. Het risico wordt bepaald door de kans op een ongeval en het effect:

Risico = kans x effect

Bij risicoreducerende maatregelen is daarom een onderscheid te maken tussen kans- en effectreducerende maatregelen. Kansreducerende maatregelen hebben betrekking op de bron. Zij dragen bij aan de verkleining van de kans op een incident. Effectreducerende maatregelen zijn gericht op beperking van het aantal slachtoffers dat kan ontstaan bij een ongeval met een gevaarlijke stof. Op beide gaan wij hieronder in.

3.1 Kansreductie spoor

Kansreducerende maatregelen met betrekking tot incidenten op het spoor hebben betrekking op het verbeteren van de veiligheid op het spoor door het aanbrengen van het Automatisch Trein Beïnvloedingssysteem – Verbeterde Versie (ATB-VV) en het verlagen van de snelheid op het baanvak ter hoogte van het plangebied. De manier van samenstellen van treinen met brandbaar gas is van invloed op de kans dat een warme BLEVE kan optreden (het zogenaamde BLEVE-vrij rijden). Deze maatregelen kunnen echter in het kader van dit bestemmingsplan niet worden getroffen.

3.2 Effectreducerende maatregelen

Effectreducerende maatregelen bestaan met name uit het creëren van een zo groot mogelijke afstand tussen de risicobron en de omliggende bebouwing. Hoe groter de afstand hoe beperkter de effecten (zie hoofdstuk 2). Het wijzigingsgebied Kanaalzone I (Perron C) bevindt zich geheel binnen de 100% letaliteitzone van zowel een incident met een LPG spooketelwagon als een incident met een toxische stof.

Binnen het wijzigingsgebied is (naast diverse “creatieve” activiteiten) de vestiging van een dagopvang voor verminderd zelfredzame personen voorzien. De vestiging van een dergelijke voorziening is vanuit de effectbenadering niet wenselijk.

Geadviseerd wordt om in het kader van de verantwoording van het groepsrisico nadrukkelijk te beoordelen of deze ontwikkeling op deze locatie gewenst is, en of er alternatieve locaties met minder risico's voor de aanwezige personen beschikbaar zijn.

4 Voorbereiding op bestrijding en beperking omvang van een ramp of zwaar ongeval

Bij bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten dient onderscheid gemaakt te worden tussen bereikbaarheid van de risicobron en de bereikbaarheid van het effectgebied. Bestrijding van incidenten met gevaarlijke stoffen vindt in basis plaats bij de risicobron zélf.

De bereikbaarheid van de risicobron is dan ook cruciaal. De risicobron moet vanuit minimaal 2 onafhankelijke windrichtingen benaderbaar zijn. Daarnaast is het voor de rampbestrijding van belang dat het plangebied, en daarmee ieder object daarbinnen, vanuit minimaal twee onafhankelijke windrichtingen te benaderen is

4.1 Bereikbaarheid risicobronnen

Ter hoogte van het deelgebied Kanaalzone I loopt de spoorlijn Eindhoven-Weert en ligt het spoorwegemplacement. De spoorlijn en het emplacement liggen enkele meters hoger dan de omgeving. De spoorlijn en het emplacement zijn door het aanwezige hekwerk beperkt bereikbaar. In geval van een ongeval van een (doorgaande) trein met gevaarlijke stoffen ter hoogte van het emplacement zal de ongevalslocatie alleen bereikbaar zijn door het oversteken van een groot aantal sporen op het emplacement. De bereikbaarheid van het spoor voor hulpdiensten is niet geborgd. Ook ter hoogte van de beide andere ontwikkelgebieden is het spoor slechts beperkt bereikbaar. Een adequate inzet is daarmee niet gegarandeerd.

Geadviseerd wordt het spoor ter hoogte van het emplacement vanaf de Parallelweg bereikbaar te maken voor hulpverleningsdiensten door het realiseren van een of meerdere toegangspoort(en). Hierbij dient ook het parkeerterrein langs de parallelweg via meerdere toegangen voor de hulpdiensten toegankelijk te zijn.

4.2 Bereikbaarheid plangebied en percelen

Het ontwikkelgebied Perron C is via de parallelweg vanuit twee richtingen goed bereikbaar. Ook via de Molenveldstraat is het pand vanuit twee richtingen bereikbaar. De overige deelgebieden binnen het bestemmingsplan zijn goed bereikbaar.

4.3 Bluswatervoorzieningen

Om een goede bestrijding van de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen mogelijk te maken is het van belang dat ter plaatse voldoende bluswater aanwezig is. Hiermee kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat een incident escaleert.

De maatgevende scenario's op het spoor ter hoogte van het plangebied zijn beschreven in hoofdstuk 2. De inzetstrategie bij deze scenario's richt zich op het koelen van de aangestraalde spoorketelwagons, het neerslaan van de toxische dampen of het afdekken met schuim van de uitstromende vloeistoffen. De totaal benodigde bluswatercapaciteit die noodzakelijk is om deze incidenten effectief te kunnen bestrijden is 360 m³/uur, uitgaande van de inzet van 4 straatwaterkanonnen³. Momenteel zijn op het emplacement onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig. De beschikbare primaire bluswatercapaciteit in de directe omgeving van het emplacement is onvoldoende om de noodzakelijke hoeveelheid te leveren.

Om een effectief optreden van de brandweer bij een incident op het spoor mogelijk te maken wordt geadviseerd om te borgen dat op ieder punt een bluswatercapaciteit van ten minste 360 m³/uur aanwezig is, waarbij de te overbruggen afstand maximaal 320 meter bedraagt.

³ Toetsing repressieve prestatie-eisen Betuweroute, Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding, 4 november 2003, projectnummer 4IIN0067.

Geadviseerd wordt om na te gaan in hoeverre aan dit uitgangspunt wordt voldaan en indien nodig aanvullende voorzieningen te treffen.

4.3 Opkomsttijd

Brandweer

Op 18 november 2011 heeft het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord het Dekkingsplan brandweer Limburg-Noord 2012 vastgesteld. Conform dit plan geldt een opkomsttijd van maximaal 15 minuten. De berekende opkomsttijd voldoet aan de opkomsttijd zoals bestuurlijk is vastgesteld in het Dekkingsplan Brandweer Limburg-Noord.

Ambulancezorg

In het Referentiekader Spreiding en Beschikbaarheid Ambulancezorg 2008 is onderstaande responsetijd als streefnorm opgenomen.

Omschrijving	Responsetijd 1 ^e ambulance
Bij een melding waarbij gevaar bestaat voor leven of blijvende invaliditeit (A1-urgentie) is de streefnorm dat de ambulance binnen vijftien minuten ter plaatse is.	15 min
Als er geen direct levensgevaar is maar snelle hulp wel wenselijk, is dit dertig minuten (A2-urgentie).	30 minuten

Uit berekening van de responstijden blijkt dat voldaan wordt aan de streefnormen.

4.4 Hulpvraag en hulpverleningscapaciteit

Voor de rampenbestrijding is het van belang dat hulpvraag en hulpaanbod met elkaar in evenwicht zijn. Door de hulpvraag te vergelijken met de operationele capaciteit (hulpaanbod) ontstaat een beeld van de eventuele knelpunten in de voorbereiding op de bestrijding van rampen. De operationele capaciteit in de regio volgt uit de toepassing van de systematiek van de Leidraad Operationele Prestaties. De Raad van de regio Noord- en Midden-Limburg heeft op 15 april 2004 besloten om voor ongevallen met brandbare- en/of toxische gassen de operationele capaciteit binnen de regio in te richten voor een hulpvraag tot maximaal maatrampniveau III. Deze operationele capaciteit wordt getoetst op de hulpvraag bij een incident in de voorgenomen ontwikkeling.

De rampbestrijding wordt pas opgestart nadat het incident zich heeft voorgedaan. De slachtoffers die binnen één uur medisch moeten worden gestabiliseerd zijn bepalend voor de hulpvraag. Deze slachtoffers zullen voor het overgrote deel vallen binnen een straal van meerdere honderden meters vanaf het spoor (afhankelijk van het plaatsvindende scenario, zie hoofdstuk 2). Indien een incident met een brandbaar gas of een toxische stof zich ter hoogte van het ontwikkelgebied voor doet, valt het hele plangebied binnen het effectgebied van een BLEVE of een toxische wolk, hetgeen tot gevolg heeft dat in het plangebied aanwezige personen zullen overlijden of gewond zullen geraken. Het aantal gewonden is bepalend voor de maximale hulpvraag.

Voor het plangebied is conform de slachtofferberekeningsmethode uit de Handreiking Verantwoorde brandweer advisering een inschatting gemaakt van het totaal aantal mogelijke slachtoffers bij een ongeval met brandbare en/of toxische gassen. Hieruit blijkt dat de hulpvraag groter is dan het hulpaanbod. De hulpverleningscapaciteit in de regio Noord- en Midden-Limburg is onvoldoende ingericht voor een incident van deze omvang. Het ontwikkelgebied levert hierbij een beperkte bijdrage aan het totaal aantal te verwachten slachtoffers.

4.7 Informatie Systeem Overige Ramptype (ISOR)

Volgens artikel 45 van de Wet Veiligheidsregio's (Wvr) dienen bepaalde (kwetsbare) objecten te worden opgenomen op de Provinciale Risicokaart. De gegevens die moeten worden ingevoerd zijn te vinden in de Regeling Provinciale Risicokaart. De verantwoordelijkheid voor het aanleveren van gegevens ligt bij de gemeente. Als brandweerorganisatie attenderen wij u er echter op omdat wij als hulpverleningsdienst bij een ongeval met gevaarlijke stoffen direct voordeel hebben van een juist, volledig en actueel overzicht van in de omgeving aanwezige objecten met verminderd zelfredzame personen bevinden.

Geadviseerd wordt te beoordelen of de nieuwe objecten op de Provinciale Risicokaart vermeld moet worden en indien noodzakelijk deze op te nemen op de Provinciale Risicokaart.

5 Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het effectgebied in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. De zelfredzaamheidstrategie bij een ramp of zwaar ongeval hangt onder meer af van het soort ongeval, het object waarin personen zich bevinden en de (verminderde) zelfredzaamheid van personen in het object of gebouw. Hierbij spelen ondermeer de volgende afwegingscriteria een rol:

- Zelfstandigheid personen;
- Mobiliteit personen;
- Vermogen om gevaar in te schatten (o.a. afhankelijk van verstandelijk vermogen);
- Alarmeringsmogelijkheden;
- Vluchtmogelijkheden gebouw en gebied;
- Laat het ongeval zich tijdig aankondigen?
- Is de dreiging duidelijk herkenbaar?

5.1 Zelfredzaamheidstrategie

De zelfredzaamheidstrategie bestaat bij het *toxisch scenario* uit het zo snel mogelijk naar binnen gaan van de gebouwen, het sluiten van deuren en ramen en het stopzetten van de binnenventilatie.

De zelfredzaamheidstrategie voor het *plasbrandscenario* en het *BLEVE scenario* is afhankelijk van de afstand ten opzichte van de risicobron. In hoofdstuk 2 worden de betreffende effectafstanden voor de verschillende risicobronnen genoemd:

Zelfredzaamheidstrategie bij plasbrand of BLEVE

Zone	Handelingsperspectief
100% letaal	Dodelijk voor alle aanwezige. Enige handelingsperspectief is vluchten.
10% letaal	Gewonden en doden. De handelingsperspectieven zijn schuilen of vluchten.
1% letaal	Aantal gewonden en mogelijk doden maar voornamelijk licht gewonden (T3): de handelingsperspectieven zijn schuilen of vluchten.

5.2 Beoordeling zelfredzaamheid binnen plangebied

Het plan voorziet in een verzamelgebouw waarin verschillende activiteiten worden samengebracht. Onderdeel hiervan is een dagopvang voor mensen met een beperking. Een deel van de toekomstige gebruikers binnen het plangebied wordt beoordeeld als verminderd zelfredzaam. Van deze personen wordt verondersteld dat zij, in het geval van een calamiteit, minder goed of niet in staat zijn zich zelf in veiligheid te brengen.

In onderstaande tabel wordt de zelfredzaamheid van de bewoners en/of de bezoekers van de objecten binnen het effectgebied kwalitatief beoordeeld. Opgemerkt wordt dat dit een subjectieve beoordeling is.

Beoordeling zelfredzaamheid bij objecten in plangebied.

		Afwegingscriteria				
Scenario	gebouwtype	Fysieke gesteldheid bewoners	Zelfstandigheid bewoners	Alarmeringsmogelijkheden bewoners en aanwezigen	Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaarsinschattingmogelijkheden scenario
(Plas) Brand	Dagopvang	-	-	+/-	+	+
	Overige activiteiten	+	+	+/-	+	+
BLEVE	Dagopvang	-	-	+/-	-	-
	Overige activiteiten	+	+	+/-	-	+/-
Toxisch	Dagopvang	-	-	+/-	+/-	-
	Overige activiteiten	+	+	+	+/-	+/-

+ Voldoende
+/- matig
- onvoldoende

5.3 Alarmeringsmogelijkheden

Waarschuwings- en alarmeringssysteem

Het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) is een instrument om de bevolking bij een (dreigend) acuut gevaar te waarschuwen. Het bestaat uit een landelijk net van sirenes die selectief kunnen worden bediend vanuit de meldkamer van de brandweer. De bevolking wordt geacht om bij het afgaan van de sirene naar binnen te gaan, deuren en ramen te sluiten en de radio of tv aan te zetten. De sirene wordt met name ingezet bij toxische scenario's waarbij schuilen de juiste zelfredzame strategie is.

Een gemeente is verantwoordelijk voor het hebben van voldoende sirenedekking binnen haar grondgebied. Zij kan daarom besluiten om een sirenemast bij te plaatsen. Voor het bijplaatsen van een sirenemast worden landelijk een aantal uitgangspunten gehanteerd⁴. Daarbij wordt uitgegaan van een zogenaamd "risicogebied". Dit is het gebied tot daar waar de effecten van een incident met gevaarlijke stoffen van een risicobron reiken. Een risicobron kan een risicovol bedrijf zijn of een transportas waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Uitgangspunt is dat in een risicogebied waar zich ten minste 300 personen bevinden sirenemasten dienen te worden bijgeplaatst.

Wellicht dat in sommige risicogebieden het minimale aantal personen nog niet wordt gehaald maar door voorziene uitbreidingsplannen op termijn wel. Dit kan voor de gemeente een argument zijn om de minimale personenaantallen voor het plaatsen van een sirenemast met enige flexibiliteit te hanteren. Ook als in het plangebied nieuwe kwetsbare functies zijn voorzien kan flexibel worden omgegaan met de minimale personenaantallen.

De dichtstbijzijnde sirenemast bevindt zich op een afstand van ongeveer 200 m. Het bereik van deze sirene is geïndiceerd op 800 meter. Sirenedekking binnen het plangebied is derhalve voldoende gegarandeerd.

⁴ LFR, Handleiding Voorbereiding Sirenelocaties, versie 3, d.d. 20 februari 2006.

NL-Alert

NL-Alert is een nieuw alarmmiddel van de overheid voor alarmering via de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid gericht mensen met een tekstbericht informeren. NL-Alert is met name bedoeld voor noodsituaties. In het bericht staat wat er aan de hand is en wat men het beste kan doen. NL-Alert werkt op basis van cell broadcast en niet met sms-berichten. Daardoor werkt NL-Alert óók als het netwerk overbelast is. NL-Alert wordt ingezet bij levens- of gezondheidsbedreigende situaties, zoals een grote brand waarbij giftige rook vrijkomt, bij explosiegevaar of bij een overstroming. Nu zijn nog niet alle telefoons geschikt om NL-Alert-berichten te ontvangen. Het is de verwachting dat het zeker tot eind 2014 duurt voor een dekking van 90% gehaald is. NL-alert kan ingezet worden als aanvullend alarmmiddel en vervangt daarmee niet het WAS-netwerk.

5.4 Ontvluchting

In het kader van zelfredzaamheid is het van belang dat personen van het gevaar weg kunnen vluchten. Het wijzigingsgebied binnen Kanaalzone I wordt tweezijdig ontsloten vanuit de Parallelweg en vanuit de Molenveldstraat. Personen kunnen bij een calamiteit van de risicobron weg het plangebied ontvluchten. De mate van zelfredzaamheid speelt hierbij echter wel een beperkende rol.

5.5 Ontwerputgangspunten bebouwing

Indien na afweging van de risico's (zie o.a. §3.2) toch wordt besloten in te stemmen met de realisatie van Perron C wordt geadviseerd om bij de realisatie van objecten de onderstaande ontwerputgangspunten te hanteren. De ontwerputgangspunten zijn afhankelijk van de afstand tussen het object en de risicobron. Opgemerkt wordt dat het vooralsnog niet mogelijk is om het effect van de maatregelen mee te laten wegen in een groepsrisicoberekening.

Ontwerputgangspunten m.b.t. (plas)brand- en BLEVE-scenario spoor

Geadviseerd wordt om bij bebouwing binnen het wijzigingsgebied de volgende maatregelen te treffen:

- Blinde gevels, uitgezonderd de gevel(s) aan de niet-risicozijde(n), of
- Beperken glasoppervlak aan risicozijde(n);
- Scherfwerende beglazing (klasse P2A conform EN 356) geplaatst in een kitsponning;
- Gevel (incl. beglazing en kozijnen) *aan de zijde van de Parallelweg* zodanig uitvoeren dat deze ten minste 30 minuten brandwerend is conform NEN 6069;
- Onbrandbare gevelbekleding conform brandvoortplantingsklasse 2 zoals gesteld in NEN 6065, uitgezonderd de gevel aan de niet-risicozijde(n);
- Vluchtmogelijkheden van de bron af situeren;
- Geen verblijfsruimten met grote persoonsdichtheden (klasse B1 en B2 conform tabel 1 artikel 1.1 Bouwbesluit) of verminderd zelfredzame personen aan de risicozijde van het pand situeren.
- Geen verblijfsruimten met grote persoonsdichtheden (klasse B1 en B2 conform tabel 1 artikel 1.1 Bouwbesluit) of verminderd zelfredzame personen aan de risicozijde van het pand situeren.

Ontwerputgangspunten m.b.t. toxisch scenario spoor

Geadviseerd wordt om bij bebouwing binnen het wijzigingsgebied de volgende maatregelen te treffen:

- Gebouwen uitvoeren met een afsluitbare ventilatie die centraal per gebouw kan worden aangestuurd. De ventilatieopeningen dienen van de risicobron af te zijn gericht.
- Vluchtmogelijkheden van de bron af situeren;
- Vermijden van gebouwfuncties met verminderd zelfredzame personen.

6 Totaaloverzicht maatregelen

In dit advies zijn verschillende maatregelen voorgesteld. Hierbij wordt een indeling gemaakt op basis van de zogenaamde veiligheidsketen (proactie, preventie, preparatie, repressie en nazorg). In de onderstaande tabel is voor de in dit advies genoemde maatregelen aangegeven tot welke stap in de veiligheidsketen zij behoren en op welke aspecten de maatregelen van invloed zijn. Tevens is een inschatting gegeven van de veiligheidswinst die met de betreffende maatregel wordt bereikt.

Hoewel het uitvoeren van de onderstaande maatregelen een positief effect zal hebben op de veiligheid, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen dat boven de mogelijkheden van de rampenbestrijdingsorganisatie uitstijgt. Het is aan het bevoegd gezag dit 'restrisico' expliciet te accepteren en in het besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Totaaloverzicht maatregelen..

Maatregel	Scenario			Invloed op			Veiligheids- winst
	(Plas)brand	BLEVE	Toxisch	Groepsrisico	Ramp- bestrijding	Zelfredzaam- heid	
Proactieve maatregelen							
Perron C: dagopvang op andere locatie	X	X	X	X	X		5
Preventieve maatregelen							
Bouwkundige maatregelen							
- preventief lekwerende middelen			X			X	4
- beglazing uitvoeren opdat scherfwerking wordt voorkomen		X				X	4
- verminderen glasoppervlak	X	X				X	4
- gebouwen met vlakke gevels	X	X				X	4
- brandwerende gevels en ramen	X					X	4
- situering nooduitgangen	X					X	4
Installatietechnische maatregelen							
- omroepinstallatie	X		X			X	4
Preparatieve maatregelen							
Toegankelijkheid Emplacement / spoor	X	X	X		X		3
Beschikbaarheid bluswater emplacement	X	X	X		X		3
Repressieve maatregelen							
Nazorg							

1= geen winst

5 = hoge winst

7 “Contourennota externe veiligheid” en impacttool

Op 17 december 2010 is door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord de “Contourennota externe veiligheid” vastgesteld. Hiermee wordt het voor bestuurders eenvoudiger om nut en noodzaak van maatregelen uit het advies van de Veiligheidsregio Limburg-Noord af te wegen bij ruimtelijke ontwikkelingen en milieuvergunningsprocedures. Gedachtegang achter de Contourennota externe veiligheid is dat niet alleen doden en gewonden bestuurlijk relevant zijn maar ook economische schade, maatschappelijke onrust of verminderde bereikbaarheid bij een incident met gevaarlijke stoffen. Deze worden met de impacttool in beeld gebracht. Al deze informatie kan het bestuur meenemen in de verantwoording van het groepsrisico.

Impacttool

Om de impact in beeld te brengen is in samenwerking met vertegenwoordigers van de brandweer, GHOR en politie en vertegenwoordigers van diverse gemeenten uit deze regio, een “impacttool” ontwikkeld. De impacttool geeft kwalitatief inzicht in de impact van een incident met gevaarlijke stoffen. Daarnaast geeft de impacttool ook inzicht in mogelijke maatregelen om de impact te voorkomen en/of te beperken.

Advies: toepassen impacttool

Geadviseerd wordt om bij de afweging van de door de Veiligheidsregio Limburg-Noord geadviseerde maatregelen gebruik te maken van de impacttool.