

Notitie 20111127-10

**Bestemmingsplan Brede School, gemeente Maasgouw
Verantwoordingsplicht groepsrisico**

Datum	Referentie	Behandeld door
29 mei 2012	20111127-10	E. Heijnen

1 Inleiding

In opdracht van Plangroep Heggen B.V. is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Brede School in de gemeente Maasgouw. In 2006 heeft reeds een haalbaarheidsstudie plaatsgevonden (rapport 20060276 d.d. 10 maart 2006). Met betrekking tot voorliggend plan zijn aanvullende onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn gerapporteerd in rapport 20111127-03 d.d. 13 juli 2011.

Uit bovengenoemde onderzoeken volgt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van enkele risicobronnen waarvoor een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico (GR) noodzakelijk is. In deze notitie wordt ingegaan op deze verantwoording.

Binnen het bestemmingsplan Brede School worden gebouwen met diverse functies ontwikkeld. Het programma bestaat uit:

- Brede school (circa 2.930 m² bvo);
- groepswonen (verpleging) 32 plaatsen¹, circa 1.700 m²;
- 60 appartementen met zorg, circa 6.000 m²;
- maximaal 60 appartementen regulier, circa 6.000 m²;
- maximaal 1.200 m² algemene voorzieningen zoals huisarts, apotheek, restaurant en kantoren ten behoeve van zorg.

Uit het bovenstaande blijkt dat binnen deze locatie ook verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de oostkant van de kern Maasbracht. Het plangebied wordt globaal begrensd door de Kruisweg aan de noordkant, de rijksweg A2 aan de oostkant, de Zandkuilweg aan de westkant en het terrein van de Bloemenschuur te Maasbracht aan de zuidzijde.

¹ In de berekeningen is uitgegaan van 28 plaatsen. Het verschil van 4 plaatsen levert geen relevante verschillen in de berekeningsresultaten

In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied globaal weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging plangebied

Op de huidige locatie van de scholen die verplaatst worden naar de locatie van de Brede school vinden ook ontwikkelingen plaats.

Locatie Brachterbeek

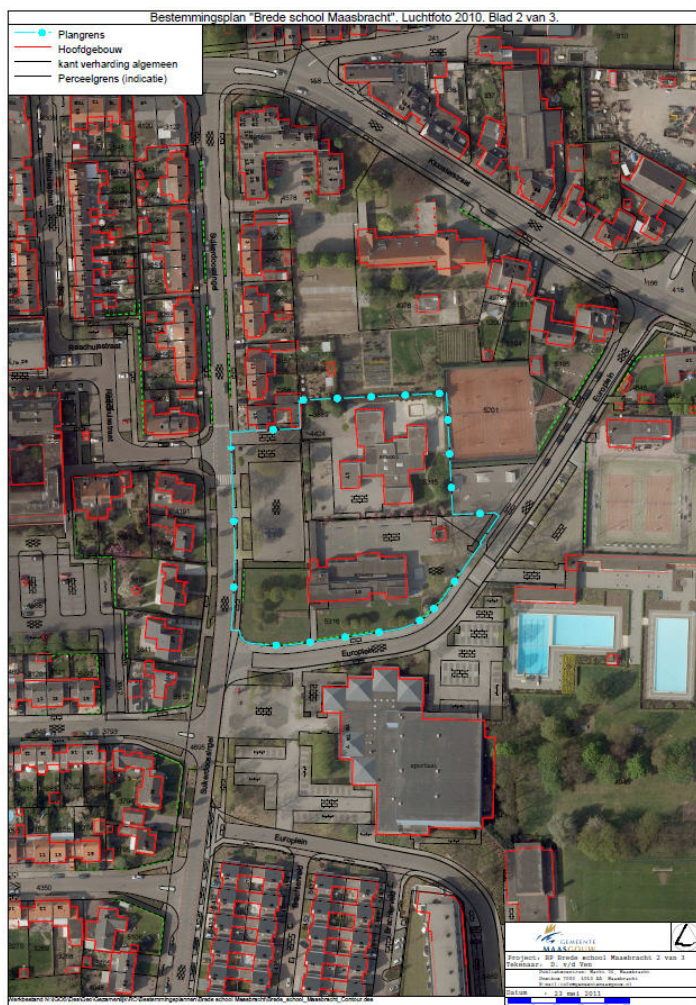
Op de locatie zullen 4 nieuwe vrijstaande woningen worden ontwikkeld waarvoor een bestemmingsplanwijziging dient te worden vastgesteld. In figuur 2.2 is de ligging van locatie Brachterbeek weergegeven.



Figuur 2.2: Ligging locatie Brachterbeek

Locatie Europlein

Het plangebied is gelegen tussen het Europlein en de Suikerdoossingel te Maasgouw en is thans in gebruik als schoollocatie. Op de locatie zullen een 20-tal woningen worden ontwikkeld. In figuur 2.3 is de ligging van de locatie Europlein weergegeven.



Figuur 2.3: Ligging locatie Europelein

De relevante risicobronnen zijn het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (A2), twee hogedrukgastransportleidingen en een transportleiding voor gevaarlijke vloeistoffen (K1).

In bovengenoemde onderzoeken is berekend wat het effect van de realisatie van de plannen op het GR is.

De locatie Brachterbeek is op een afstand van meer dan 500 meter van de risicobronnen gesitueerd en derhalve is externe veiligheid niet relevant.

Uit de onderzoeken blijkt:

- ten gevolge van de hogedruk aardgasleidingen zijn geen plaatsgebonden risico (PR) contouren van 10^{-6} per jaar aanwezig. Het PR vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen ten behoeve van de Brede school.

Het GR ten gevolge van de hogedrukaardgasleidingen ligt ruim onder de oriëntatiewaarde. De maximale overschrijdingsfactor bedraagt 0,018 (1,8% van de oriëntatiewaarde). Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen neemt het GR in geringe mate toe. Het GR vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan Brede School. De toename van het GR kan middels een beperkte verantwoording worden verantwoord.

Uit het Basisnet blijkt dat voor de A2 ter hoogte van het plangebied Brede school sprake is van een veiligheidszone van 14 meter, gemeten vanuit het hart van de weg. Tevens is sprake van een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter, gemeten vanaf de rechterrands van de rechterrijweg. Het plangebied bevindt zich buiten beide zones.

Het GR is in alle gevallen kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. Wel zorgt de realisatie van de Brede school voor een geringe toename van het GR. Dit geldt voor zowel de huidige vervoerscijfers als voor de prognosecijfers 2020. De snelweg A2 vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de Brede school. Wel moet de (geringe) toename van het GR door het bevoegd gezag worden verantwoord.

Ten aanzien van de K1 leiding geldt: direct naast het plangebied is een leiding voor het vervoer van brandbare vloeistoffen (K1) gelegen: de PRB-leiding (een koolwaterstoftransportleiding). In tabel 2.1 zijn de gegevens van de betreffende leiding weergegeven.

Tabel 2.1: Gegevens buisleiding transport brandbare vloeistoffen

Leiding	Beheerder	Diameter (")	Ontwerpdruk (bar)	PR 10 ⁻⁶ - contour
Pijpleiding Rotterdam-Beek (PRB)	Petrochemical Pipelines Services BV (voorheen Sabic Pipelines BV)	8	80	12

De PR 10⁻⁶-contour is bepaald aan de hand van het document Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1, K2 en K3 van het RIVM d.d. augustus 2008. In de weergave van de risicokaart is deze contour eveneens weergegeven. Hieruit blijkt dat het onderhavige plan buiten de PR 10⁻⁶ contour van de betreffende buisleiding is gelegen. Het PR levert derhalve geen beperkingen voor het plangebied.

In bovengenoemd document van het RIVM is verder aangegeven dat zelfs bij zeer hoge persoonsdichtheden (omgeving met gemiddelde persoonsdichtheden tot 255 personen per hectare) nabij dit type leidingen (K1), geen sprake is van een GR (het aantal van 10 slachtoffers wordt niet gehaald). In de onderhavige situatie is geen sprake van een dergelijke hoge persoonsdichtheid en derhalve wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een GR. Een nadere invulling aan de verantwoordingsplicht GR is derhalve niet noodzakelijk.

Algemeen: voor de volledige informatie omtrent de persoonsaantallen en het bepaalde GR's wordt verwezen naar de eerder genoemde rapportages.

2 Mogelijkheden tot beperking van de hoogte van het GR

2.1 Bron en overdracht

Uit de berekeningsresultaten is gebleken dat het GR ten gevolge van transport gevaarlijke stoffen over de weg alsmede de hogedrukgastransportleidingen kleiner is dan 10% van de oriënterende waarde. Het treffen van maatregelen aan de bron of overdracht is, gezien het lage GR, niet reëel. Tevens geldt dat het treffen van maatregelen aan de A2 en/of het transport van gevaarlijke stoffen over de A2 dan wel de hogedrukgastransportleidingen buiten de scope van dit project valt.

Gezien de aard van de bronnen bestaan er geen reële mogelijkheden het transport gevaarlijke stoffen op de A2 of het transport via de leidingen te verminderen of te verbieden.

2.2 Ontvanger

Bij de invulling van het plangebied is van begin af aan rekening gehouden met het aspect externe veiligheid. In de beginfase heeft een haalbaarheidsonderzoek plaatsgevonden waarbij de aspecten externe veiligheid, geluid en lucht nader zijn beschouwd. De invulling van het gebied is zo verantwoord mogelijk gebeurd. Derhalve is ervoor gekozen om het plan dusdanig in te richten dat zoveel mogelijk gevels welke gericht zijn richting A2, geheel gesloten uit te voeren (groene daken zonder openingen). De gevels welke niet dicht zijn uitgevoerd zijn ofwel loodrecht op de A2 georiënteerd of afgeschermd door de andere gebouwen.

Ook is er voor gekozen om de meest gevoelige groepen (Brede school en de groepswoningen) op de grootste afstand van de risicobronnen te leggen.

Voor de locatie Europelein geldt dat, zo veel als mogelijk, binnen het ontwerp rekening zal worden gehouden met het aspect externe veiligheid.

3 Bestrijding en beperking van een ramp of zwaar ongeval en vluchtmogelijkheden (zelfredzaamheid)

In het kader van de bestrijding en beperking van een ramp of zwaar ongeval heeft de gemeente vooroverleg gevoerd met de Veiligheidsregio. Het verslag van dit overleg is als bijlage toegevoegd. Wat betreft de vluchtwegen geldt dat er 2 mogelijkheden zijn om te vluchten richting de Kruisweg. Hierdoor is de bereikbaarheid voor de hulpdiensten ook goed. Het formele advies bij de Veiligheidsregio is als bijlage toegevoegd.

3.1 Organisatorische/stedenbouwkundige maatregelen

Vanuit het Basisnet Weg zal in de toekomst mogelijk rekening gehouden dienen te worden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter. Binnen deze afstand zijn geen gebouwen geprojecteerd.

In het kader van de ongevalsscenario's plasbrand en BLEVE, kunnen verder de volgende organisatorische/stedenbouwkundige maatregelen worden getroffen:

1. Vluchtwegen van de bron af.
2. Scheiding van vluchtwegen en (aanvals)wegen voor hulpdiensten.
3. Situering van bluswatervoorziening.
4. Opstelplaatsen en route voor hulpdiensten (brandweer en medisch hulpdiensten).

Zoals reeds is aangegeven is bij het ontwerp (Brede school) rekening gehouden met punt 1 en 2. Voor de locatie Europelein zal, zo veel als mogelijk, hiermee rekening worden gehouden.

Met betrekking tot punt 3 en 4 wordt verwezen naar het bijgevoegde advies van de Veiligheidsregio.

3.2 Bouwkundige/installatietechnische maatregelen

Hieronder zullen de mogelijke bouwkundige en installatietechnische maatregelen worden beschreven per ongevalsscenario.

Plasbrand

Uitgaande van het scenario plasbrand dient voldoende weerstand tegen stralingsbelasting te worden geboden. Binnen het plan zijn zoveel mogelijk gevels welke op een relevante afstand van en parallel aan de A2 zijn gesitueerd zijn uitgevoerd als groene daken zonder openingen. Dit betekent dat reeds een dusdanige weerstand tegen stralingsbelasting is gerealiseerd dat aanvullende maatregelen niet noodzakelijk zijn.

Toxische belasting

De nieuw te realiseren gebouwen binnen het bestemmingsplan zullen op grond van het Bouwbesluit 2003 (in het kader van energiezuinigheid en gevelgeluidwering) een hoge mate van luchtdichtheid dienen te bezitten. Hiermee wordt voorkomen dat toxische gasen het gebouw kunnen binnendringen.

Ventilatievoorziening

Voor de Brede school is het uitgangspunt dat gebalanceerde ventilatie wordt toegepast. Bij gebalanceerde ventilatie vindt de luchttoevoer niet plaats via ventilatieroosters in de gevel. Infiltratie van lucht van buiten af is hierbij zo goed als onmogelijk. Hiermee wordt een hoger beschermingsniveau bereikt dan bij normale bestaande bewoning en nieuwbouw waarbij natuurlijke ventilatie wordt toegepast.

In het verdere ontwerp zal, zoveel als mogelijk, rekening worden gehouden met de volgende aspecten:

1. De mogelijkheid het ventilatiesysteem te voorzien van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen. Hiermee kan voorkomen worden dat toxische gasen het gebouw ingezogen worden. Op het moment dat het noodzakelijk is dat de aanwezige mechanische ventilatie afgesloten wordt dient dit via de instructie via radio/tv en, eventueel, de cell broadcasting gecommuniceerd te worden.
2. De locatie van de luchttoevoer van de installatie. Deze dient, waar mogelijk, afzijdig van de bron te zijn gesitueerd. Verder geniet het de voorkeur om deze zo hoog mogelijk te plaatsen.

BLEVE

In het kader van een incident met brandbare gasen geldt dat, door de keuze voor de inrichting van het plan alsmede het feit dat zoveel mogelijk gevels richting de risicobronnen uitgevoerd zijn als groene daken zonder openingen, reeds het optimale is gedaan. Aanvullende bouwkundige voorzieningen zijn niet noodzakelijk.

Algemeen

In z'n algemeenheid geldt dat geadviseerd wordt om gebouwen waar een BHV-organisatie aanwezig is uit te voeren met een centraal omroepsysteem, om de aanwezige personen tijdig te waarschuwen om zich binnen het gebouw te begeven of te blijven dan wel te vluchten. De BHV-organisatie begeleidt de uitvoering bij de oproep. In theorie zou dit bescherming bieden. Het biedt echter een schijn zekerheid. Er zijn een hoop onzekerheden zoals wie meldt de calamiteit, wie drukt op de knop, hoe snel is de reactie tijd, wat is het kennisniveau van de verantwoordelijke?

Tevens zijn er praktische problemen. Hoe wordt het betrokken bedrijf of de betrokken bewoner op de hoogte gebracht en wie is er verantwoordelijk voor de berichtgeving? Vooraleer zo'n voorziening wordt verlangd zal ervan uit de hulpdiensten en de netwerkbeheerder een duidelijke richtlijn moeten komen, wie waar verantwoordelijk voor is en wie de melding doet.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

de heer ing. E.N.H. Heijnen
Adviseur

Bijlagen

Bijlage I	Preadvies Veiligheidsregio
Bijlage II	Advies Veiligheidsregio

Bijlage I

Preadvies Veiligheidsregio

oplossingen zijn ons vak

Gespreksnotitie

Van: Ruimtelijke ontwikkeling Economie en Recreatie/Peter Janssen
Aanwezig: Erik Verbugt (Regionale brandweer), Nick Brouwers, Peter Janssen (Gem. Maasgouw)
Datum: 16-02-2011
Onderwerp: Overleg externe veiligheid - Brede School Maasbracht

De gemeente Maasgouw heeft het plan om op de locatie aan de Kruisweg te Maasbracht een brede school, enkele zorgwoningen en eventueel ondersteunende taken te vestigen. Aangezien de, door de gemeente gekozen planlocatie, is gelegen nabij enkele risicobronnen (A2, Sabic-leiding en hogedrukaardagsleidingen) heeft op 16-02-2011 een eerste vooroverleg met de regionale brandweer plaatsgevonden. Tijdens dit vooroverleg is het nu voorliggende stedenbouwkundig plan besproken. Vanuit de brandweer wordt aangegeven dat het moment van dit overleg goed is om nog eventuele punten in het stedenbouwkundig plan mee te nemen. Een advies over eventuele toe te passen voorzieningen zullen in het formele advies worden opgenomen.

Vanuit de brandweer zijn onderstaande aandachtspunten meegegeven:

Positief is dat in dit vroeg stadium reeds contact met de regionale brandweer wordt gezocht.

- Een positief punt van het voorliggende plan is dat de brede school het verst van de risicobronnen is gesitueerd.
- Kijk goed naar de vluchtwegen, zorg dat deze van de bronnen af komen (richting St. Joosterweg/Kruisweg) te liggen.
- Zorg voor voldoende bereikbaarheid voor de hulpdiensten en zorg ervoor dat deze niet wordt belemmerd door de vluchtwegen.
- Zorg voor voldoende bluswatervoorzieningen. Niet alleen voor de bestrijding van een brand binnen het complex, maar ook voor de bestrijding van een incident met een risicobron.
- Gebruik t.z.t de contourennota en de behorende tool bij de bestuurlijke verantwoording.
- Neem of laat ook al contact opnemen met de brandweer Roermond.

Afspraak:

Er zal zo spoedig mogelijk een formele adviesaanvraag bij de regionale brandweer worden ingediend. Deze aanvraag kan te zijner tijd worden aangevuld met de uitgevoerde onderzoeken.

P. Janssen
16-02-2011

Bijlage II Advies Veiligheidsregio

oplossingen zijn ons vak



College van Burgemeester en wethouders
Gemeente Maasgouw
T.a.v. dhr. P. Janssen
Postbus 7000
6050 AA MAASBRACHT

Gemeente MAASGOUW			
Ingekomen: 29 NOV 2011			
Nr.:			
Ruimte	E&R	O&C	V&V
Inw. Z	Ond.	CPB	Handh.
F. beheer	F. beleid	Staf	V.R.A.

datum 23 november 2011
uw kenmerk behandelde door B.J.J. Verbugt
ons kenmerk RBBUIT - 112245 telefoonnummer 088-1190570 bijlage(n) 1
onderwerp Advies Brede school Maasbracht

Geacht College,

Op 16 februari 2011 heeft u het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord gevraagd om advies uit te brengen vanuit artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

Het betreft een advies voor de ontwikkeling van een Brede school te Maasbracht. Binnen het plangebied worden diverse functies ontwikkeld waaronder zorgappartementen, een Brede school en groepswoonings. Het plangebied ligt ten westen van de A2 en is nu onbebouwd.

Het plangebied grenst aan de A2. Over deze weg worden diverse gevaarlijke stoffen vervoerd. Verder bevindt er zich ook nog een hoge druk aardgasleiding en een transportleiding voor brandbare vloeistoffen aan de oostkant van de A2. Incidenten met gevaarlijke stoffen bij deze risicobronnen kunnen impact hebben op de objecten in het plangebied.

Dit brandweeradvies is gebaseerd op rapport "Bestemmingsplan Brede school, gemeente Maasgouw Verantwoordingsplicht groepsrisico", 13 juli 2011, 20111127-04 (notitie) en 20111127-03 (rapport).

Het advies is opgesteld door dhr. E. Verbugt (Regiobureau Brandweer Limburg-Noord) in afstemming met dhr. Tijs Sullen (Brandweer Roermond). Het conceptadvies is afgestemd met dhr. P. Janssen van de gemeente Maasgouw. De volledige onderbouwing kunt u terugvinden in de bijlage.

Relevante aspecten externe veiligheid (analyse)

Bij de ontwikkeling van de Brede school zijn de volgende aspecten relevant:

Groepsrisico

Uit de risicostudie volgt dat de oriënterende waarde van het groepsrisico door de voorziene ontwikkeling niet wordt overschreden.

Kansreductie incidenten met buisleidingen

Om de kans op een ongeval verder te beperken kunnen bij buisleidingen bronmaatregelen getroffen worden.

Opslag vuurwerk

Direct naast het plangebied wordt nu een Boerenbond voorzien. De mogelijkheid bestaat dat deze inrichting vuurwerk wil gaan opslaan.

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

Hulpverleningscapaciteit

In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd. Doordat het terrein nu wordt voorzien van diverse (kwetsbare) objecten kunnen er bij een incident met gevaarlijke stoffen meer slachtoffers vallen.

Bereikbaarheid A2

Incidenten met gevaarlijke stoffen worden in basis bij de risicobron zélf bestreden. De bereikbaarheid van de risicobron is dan ook cruciaal. De bereikbaarheid van de A2 voor de brandweer is goed.

Bereikbaarheid plangebied

Het plangebied kent één hoofdontsluitingsweg voor gemotoriseerd verkeer. Verder kent het plangebied ook een ontsluitingsweg voor niet-gemotoriseerd verkeer.

Bluswatervoorzieningen A2

Momenteel zijn er géén bluswatervoorzieningen aanwezig op de A2. Een repressieve inzet bij een ongeval met gevaarlijke stoffen op de weg is daarmee beperkt mogelijk.

Bluswatervoorzieningen in plangebied

Om branden in het plangebied effectief te bestrijden dienen er adequate bluswatervoorzieningen te zijn.

Opkomsttijd

De opkomsttijd voor een incident op de A2 ter hoogte van het plangebied wordt behaald.

Zelfredzaamheid

Beoordeling zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid van de bewoners en de leerlingen wordt als beperkt beoordeeld. Door het treffen van maatregelen kan de zelfredzaamheid vergroot worden.

Alarmeringsmogelijkheden / sirenedekking

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

Ontvluchting

In geval van een calamiteit zullen naar verwachting de meeste bewoners, bezoekers en leerlingen gebruik maken van de hoofdingangen om het gebouw te ontvluchten. De hoofdingangen zijn allen van de risicobron (A2) afgericht. Dit is gunstig voor de zelfredzaamheid. Het is echter wel belangrijk dat deze vluchtroute ook bij een incident begaanbaar blijft voor personen.

Advies

Advies groepsrisico

Kansreductie incidenten met hogedruk aardgasleidingen

Geadviseerd wordt om in overleg met de Gasunie of met de K1-leidingbeheerder maatregelen te treffen die de kans op een incident verkleinen.

Voorkomen incidenten vuurwerk

Om incidenten met vuurwerk te voorkomen wordt geadviseerd om bij de Boerenbond geen opslag van vuurwerk toe te staan. Om dit te realiseren dient het bestemmingsplan te worden aangepast.

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

Bluswatervoorzieningen A2

Om een effectief optreden van de brandweer bij een incident op de weg mogelijk te maken wordt geadviseerd om aan ter hoogte van het plangebied bluswatervoorzieningen te realiseren. Voor de exacte invulling van de bluswatervoorzieningen wordt geadviseerd om in een vroegtijdig stadium in overleg te treden met het team Proactie / Preventie van Brandweer Roermond.

Bluswatervoorzieningen in plangebied

Geadviseerd wordt om voor een nadere invulling van de bluswatervoorzieningen in een vroegtijdig stadium in overleg te treden met het team Proactie / Preventie van Brandweer Roermond.

Advies zelfredzaamheid

Ontvluchting

Er wordt geadviseerd om de binnenplaats van de Brede school zodanig in te richten dat in geval van nood er ook gemotoriseerd verkeer (zowel auto's als hulpverleningsdiensten) op het terrein kunnen komen en eenvoudig van het terrein af kunnen.

Oefening

Er wordt geadviseerd om te oefenen met een scenario waarbij zich een incident met gevaarlijke stoffen op de A2 voordoet zodat vaste bewoners, leerlingen en personeel bekend zijn met mogelijke handelingsperspectieven.

Centraal omroepsysteem

Geadviseerd wordt om elk gebouw uit te voeren met een centraal omroepsysteem om de aanwezige personen tijdig te waarschuwen om zich naar binnen het gebouw te begeven, daar te blijven of te vluchten. De BHV-organisatie begeleidt de uitvoering bij de oproep.

Ontwerpuitgangspunten

Bij de realisatie van objecten binnen het plangebied kunnen ontwerpuitgangspunten worden gehanteerd zoals opgenomen in de bijlage. Met de impacttool wordt de impact inzichtelijk gemaakt. Dit inzicht kan door het bestuur worden gebruikt in de afweging omtrent het overnemen van de ontwerpuitgangspunten.

Impacttool

Geadviseerd wordt om de impact van een incident met gevaarlijke stoffen op het plangebied inzichtelijk te maken met de impacttool en mee te nemen in de verantwoording groeprisico. Dit volgt uit de op 17 december 2010 regionaal vastgestelde "Contourennota externe Veiligheid".

Informatie Systeem Overige ramptype (ISOR)

Alle objecten in het plangebied dienen conform de Wet rampen en zware ongevallen (WRZO) opgenomen te worden in het Informatie Systeem Overige ramptype (ISOR). De verantwoordelijkheid voor het opnemen van actuele, juiste en volledige gegevens over de objecten in het ISOR 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.

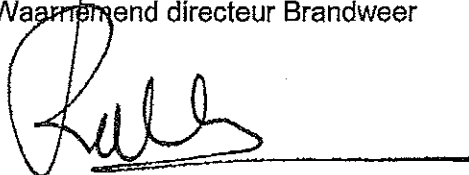
Wij verwachten u met dit advies van dienst te zijn geweest. Heeft u nog vragen dan kunt u contact opnemen met dhr. E. Verbugt, adviseur Proactie & Preventie, telefoonnummer 088-1100570 of via e.verbugt@vrin.nl

Met vriendelijke groet,

Namens het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord,

Ud.

Marika Paulussen
Waarnemend directeur Brandweer





Limburg-Noord

Rapportage advies Brede school Maasbracht

Adviesaanvrager:	Gemeente Maasgouw
Datum:	16 augustus 2011
Status:	definitief
Opgesteld door:	E. Verbugt
Collegiaal getoetst door:	H. Klerkx

Inhoudsopgave

1 Adviesaanvraag	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Gevolgde procedure	5
2 Analyse	7
2.1 Risicobronnen.....	7
2.2 Scenario's en effecten	7
2.3 Groepsrisico	11
3 Risicoreducerende maatregelen.....	12
3.1 Kansreducerende maatregelen weg	12
3.4 Effectreducerende maatregelen.....	13
4 Voorbereiding op bestrijding en beperking omvang van een ramp of zwaar ongeval.....	14
4.1 Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen.....	14
4.3 Opkomsttijd.....	15
4.4 Hulpverleningscapaciteit	15
4.5 Informatie Systeem Overige Ramptype (ISOR).....	15
5 Zelfredzaamheid	17
5.1 Zelfredzaamheidstrategie	17
5.2 Beoordeling zelfredzaamheid.....	17
5.3 Alarmeringsmogelijkheden.....	18
5.4 Vluchtmogelijkheden.....	19
5.5 Ontwerputgangspunten.....	19
6 Totaaloverzicht maatregelen	22
Bijlage 1 Beleid "Contourennota externe veiligheid" en impacttool.	24

1.1 Aanleiding

- Basisschool "Het Palet",
- Basisschool "De Tweesprong",
- Stichting Menswel: peuterspeelzaal, buitenschoolse opvang,
- Groene Kruis JGZ,
- GGD Noord- en Midden-Limburg,
- Laurentius Ziekenhuis,
- Podothérapie Maasgouw,
- Centrum Jeugd en gezin.

Daarnaast bevindt parallel, ten oosten van de A2 een hoge druk aardgasleiding en een transportleiding voor K1-vloeistoffen.



1.2 Gevolgde procedure

Op 16 februari 2011 is er een overleg geweest waarin de plannen besproken zijn. Bij dit gesprek waren aanwezig: dhr. N. Brouwers en dhr. P. Janssen, beiden gemeente Maasgouw en dhr. E. Verbugt (Regiobureau Brandweer Limburg-Noord). Daarna is op 16 februari 2011 heeft u de Veiligheidsregio Limburg-Noord gevraagd om advies uit te brengen vanuit artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

De wijze waarop het Regiobureau Brandweer advies uitbrengt is beschreven in het interne kwaliteitssysteem¹. Het advies is gebaseerd op de van de gemeente ontvangen gegevens en is opgesteld volgens de "Handleiding Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid"².

Het advies is opgesteld door dhr. E. Verbugt (Regiobureau Brandweer Limburg-Noord) in afstemming met dhr. Tijs Sullen (Brandweer Roermond). Het conceptadvies is afgestemd met dhr. P. Janssen van de gemeente Maasgouw.

Dit brandweeradvies is gebaseerd op het rapport "Bestemmingsplan Brede school, gemeente Maasgouw Verantwoordingsplicht groepsrisico", 13 juli 2011, 20111127-04 (notitie) en 20111127-03 (rapport).

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 risicobronnen, de scenario's en de bijbehorende effecten.

2.1 Risicobronnen

Uit het externe veiligheidsonderzoek blijkt dat de volgende risicobronnen relevant zijn:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2,
- Hoge druk aardgasleidingen,
- Transportleiding K1-vloeistoffen.

Deze risicobronnen zijn relevant omdat een incident met gevaarlijke stoffen *impact* heeft op de objecten die deel uitmaken van het plangebied. Geadviseerd wordt om de impact inzichtelijk te maken met de impacttool³ en mee te nemen in de verantwoording groeprisico. Dit volgt uit het op 17 december 2010 regionaal vastgestelde beleid "Contourennota externe Veiligheid". In bijlage 1 is een toelichting opgenomen over dit beleid.

2.2 Scenario's en effecten

Hieronder worden de relevante scenario's weergegeven. Per type ongeval worden telkens zowel het 'meest geloofwaardige scenario' (scenario met grootste kans) als het 'worst case scenario' (scenario met grootste effect) benoemd.

De effectafstanden zijn afkomstig uit het document Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid:

Tabel 1: Scenario's brandbare vloeistof (LF1 / LF2).

Verkeersongeval waarbij een tankwagen met (zeer) brandbare vloeistof betrokken is			
Meest geloofwaardige scenario		Worst case scenario	
Er ontstaat een lek in de tankwand, waardoor een beperkte hoeveelheid vloeistof naar buiten lekt.		Er ontstaat een scheur in de tankwand, waardoor een vloeistofplas met brandbare vloeistof ontstaat, die vervolgens direct ontsteekt (plasbrand). De brand veroorzaakt binnen het invloedsgebied secundaire branden.	
100% letaal (35 kW/m ²)	n.v.t.	100% letaal (35 kW/m ²)	35 m
10% letaal (23 kW/m ²)	n.v.t.	10% letaal (23 kW/m ²)	45 m
1% letaal (12,5 kW/m ²)	n.v.t.	1% letaal (12,5 kW/m ²)	60 m
1 ^o gr. Brandw. (5 kW/m ²)	n.v.t.	1 ^o gr. Brandw. (5 kW/m ²)	80 m

³ De Impacttool is via www.ev-scenario.nl alléén toegankelijk voor de ambtenaren van de gemeenten in de Veiligheidsregio Limburg-Noord. Daarnaast kunnen alle medewerkers van de Veiligheidsregio Limburg-Noord van de impacttool gebruik maken.

Tabel 2: Scenario's brandbaar gas (GF2 / GF3).

Verkeersongeval waarbij een tankwagen met brandbaar gas betrokken is			
Meest geloofwaardige scenario		Worst case scenario	
De tankwagen scheurt als gevolg van een aanrijding waardoor het vloeistof verdichte gas expandeert en een overdrukscenario veroorzaakt (koude BLEVE ⁴).		De tankwagen wordt aangestraald door een brand in de nabijheid van de tankwagen. De tank wordt verwarmd, de tankwandconstructie begeeft het en de brandbare vloeistof ontsteekt met een grote vuurbal met grote hittestraling tot gevolg (warme BLEVE).	
100% leetaal (0,3 bar)	30 m	100% leetaal (46 kW/m ²)	90 m
		10% leetaal (34 kW/m ²)	140 m
1% leetaal (0,1 bar)	70 m	1% leetaal (19 kW/m ²)	230 m
Glasbreuk (0,03bar)	180 m	1 ^e gr. Brandw. (7,5 kW/m ²)	400 m

Tabel 3: Scenario's toxisch gas (GT3).

Verkeersongeval waarbij een tankwagen met toxisch gas betrokken is (GT3).			
Meest geloofwaardige scenario		Worst case scenario	
Er ontstaat een kleine lekkage in de tankwand, waardoor een vloeistofplas met toxische vloeistof ontstaat. Er vormt zich een vloeistofplas van maximaal 100 m ² die vervolgens uitdamp.		De tankwagen scheurt als gevolg van een aanrijding. De vloeistof stroomt binnen 1 minuut volledig uit en vormt een vloeistofplas van 1500 m ² die vervolgens uitdamp.	
100% leetaal	< 10 m	100% leetaal	250 m
10% leetaal	< 10 m	10% leetaal	600 m
1% leetaal	15 m	1% leetaal	750 m
LBW (levensb. waarde)	30 m	LBW (levensb. waarde)	Niet relevant
AGW (alarm. grensw.)	200 m	AGW (alarm. grensw.)	Niet relevant

Tabel 4: Effecten breuk aardgasleiding.

Effecten	Afstand
100 % letaliteitsgrens (35 kW/m ² contour)	190 m
1 % letaliteitsgrens (9,8 kW/m ² contour)	490 m

⁴ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico is kleiner dan 10% van de oriënterende waarde. Uit de risicostudie volgt dat de oriënterende waarde van het groepsrisico door de voorziene ontwikkeling niet wordt 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 Kansreducerende maatregelen weg

De risico's voor het plangebied worden veroorzaakt door de A2 en door de hoge drukaardgasleiding. Er zijn geen kansreducerende maatregelen te treffen die binnen deze ruimtelijke procedure zijn te regelen.

3.2 Kansreducerende maatregelen buisleidingen

De kans op een incident met een buisleiding (zowel de hogedruk aardgasleiding als de leiding met K1-vloeistoffen) is voornamelijk aanwezig als er graafwerkzaamheden zijn in de nabijheid van deze leiding. Om de kans op een ongeval verder te beperken kunnen bij buisleidingen, in overleg met resp. de Gasunie en de K1-leidingbeheerder, bronmaatregelen getroffen worden. Er kan een keuze uit deze maatregelen worden gemaakt. Ze zijn oplopend in mate van bescherming.

3.2.1. Advies signaleringslinten.

Signaleringslinten aanbrengen boven de leiding, zodat aannemers tijdig gewaarschuwd worden als ze in de directe nabijheid van een leiding aan het graven zijn.

3.2.2. Advies gronddekking vergroten.

De gronddekking vergroten, zodat een leiding minder snel geraakt wordt bij werkzaamheden op het maaiveld

3.2.3. Advies betonmatten.

De leiding afschermen met betonmatten zodat de leiding fysiek afgeschermd worden.

3.3 Toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen nabijheid plangebied

Direct naast het plangebied wordt nu een Boerenbond voorzien. De mogelijkheid bestaat dat deze inrichting vuurwerk wil gaan opslaan.

Advies

Om incidenten met vuurwerk te voorkomen wordt geadviseerd om bij de Boerenbond geen opslag van vuurwerk toe te staan. Om dit te realiseren dient het bestemmingsplan te worden aangepast.

3.4 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 gaat bij dit projectbesluit om een nieuw in te richten gebied. De situering van de gebouwen staat vast. De afstand van de school tot aan de risicobron is zo groot mogelijk.

De achterzijde van de gebouwen die het dichtst nabij de snelweg gelegen zijn, worden op een natuurlijke wijze in het landschap gepast. Hierdoor worden deze gebouwen ook niet voorzien van ramen. Zo wordt scherfwerking voorkomen.

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

4.1 Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen

Bij bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten wordt onderscheid gemaakt tussen bereikbaarheid van de risicobron en de bereikbaarheid van het plangebied. Om een goede bestrijding van de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen mogelijk te maken is het van belang dat bij de A2 voldoende bluswater aanwezig is. Hiermee kan worden voorkomen dat een incident escaleert. Zo worden de gevolgen voor de omgeving beperkt.

4.1.1 Bereikbaarheid A2

Incidenten met gevaarlijke stoffen worden in basis bij de risicobron zélf bestreden. De bereikbaarheid van de risicobron is dan ook cruciaal. De bereikbaarheid van de A2 voor de brandweer is goed. Brandweerpost Wessum kan direct via een oprit in Wessum naar de A2 uitrukken, richting het zuiden.

4.1.2 Bereikbaarheid plangebied

Voor de bestrijding van branden is het belangrijk dat het plangebied voldoende is te benaderen voor hulpverleningsvoertuigen. Het plangebied is voor de brandweer goed te bereiken.

4.1.3 Bluswatervoorzieningen langs A2

De maatgevende scenario's op de weg ter hoogte van het plangebied zijn beschreven in hoofdstuk 2. De inzetstrategie bij deze scenario's richt zich op het koelen van de aangestraalde tankwagens, 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 180 m³/uur, uitgaande van de inzet van 2 straatwaterkanonnen.

Momenteel zijn géén bluswatervoorzieningen aanwezig.

4.1.4 Bluswatervoorzieningen in het plangebied

Brandweer Roermond heeft geen bluswaterbeleid vastgesteld. Voor de beoordeling van bluswater wordt de Handleiding Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid van het NVBR gehanteerd.

Advies:

Geadviseerd wordt om voor een nadere invulling van de benodigde bluswatervoorzieningen in een vroegtijdig stadium in overleg te treden met het team Proactie / Preventie van Brandweer Roermond.

4.3 Opkomsttijd

In het Besluit veiligheidsregio's zijn gewenste opkomsttijden voor de brandweer opgenomen. Conform deze leidraad geldt voor dit plangebied een opkomsttijd van 10 minuten. Deze opkomsttijd wordt behaald.

4.4 Hulpverleningscapaciteit

Door de extra gebouwen die worden gerealiseerd wordt het aantal personen dat slachtoffer kan worden groter.

Het overgrote deel van de personen zal zich echter binnen bevinden en daar een zekere bescherming genieten tegen de effecten van een incident op de snelweg. Het is daarbij

belangrijk dat het gebouw zodanig is uitgevoerd dat het in bepaalde mate bestand is tegen de te verwachten hitte-, druk- en toxische effecten. Realisatie van de bouwkundige, installatietechnische- en organisatorische maatregelen zoals genoemd in hoofdstuk 5 zijn hierbij het uitgangspunt. Indien deze maatregelen niet getroffen zijn, dan kan het slachtofferaantal bij een incident hoger uitvallen.

4.5 Informatie Systeem Overige Ramptype (ISOR)

Volgens de Wet rampen en zware ongevallen (WRZO) dienen bepaalde kwetsbare objecten te worden opgenomen in het Informatie Systeem Overige Ramptype (ISOR). De gegevens die moeten worden ingevoerd zijn te vinden in de Leidraad Risico-inventariatie⁵. De verantwoordelijkheid voor het opnemen van objecten in het ISOR 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.

Advies:

Geadviseerd wordt om alle objecten die in het plangebied worden gerealiseerd, in te voeren in het ISOR.

⁵ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en VROM, versie 3.1, Den Haag, 07 oktober 2007.

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 en het object waarin personen verblijven.

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.

Tabel 7: Zelfredzaamheidstrategie (plas)brand scenario en BLEVE scenario

Zone	Effect	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

In onderstaande tabel wordt de zelfredzaamheid van de leerlingen en de bewoners kwalitatief beoordeeld. Opgemerkt wordt dat deze beoordeling subjectief is.

Tabel 8: Beoordeling zelfredzaamheid bij objecten in plangebied.

Scenario	Afwegingscriteria				
	Fysieke gesteldheid aanwezigen	Zelfstandigheid aanwezigen	Alarmeringsmogelijkheden aanwezigen	Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaarsinschattingmogelijkheden scenario
Ongeval met toxische stoffen	+/-	+/-	+/-	+	-
(plas)brand	+/-	+/-	+/-	+	+/-
BLEVE scenario	+/-	+/-	+/-	+	+/-

+ Voldoende

+/- matig

- onvoldoende

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat de bewoners van de zorgappartementen en de groepswoningen en de leerlingen van de Brede school als verminderd zelfredzaam kunnen worden beschouwd.

5.3 Alarmeringsmogelijkheden

Over de weg worden toxische stoffen vervoerd. Bij een ongeval kunnen de effecten tot over het plangebied reiken. Op basis van de WRZO hebben gemeenten onder andere de taak om bij een (dreigende) crisis de bevolking te waarschuwen en te alarmeren.

Momenteel is het Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) het instrument om de bevolking bij een (dreigend) acuut gevaar te waarschuwen. Het bestaat uit een landelijk net van sirenes die bediend worden vanuit de alarmcentrale van de Regionale 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 zal daarom met name ingezet worden bij toxische scenario's, waarbij schuilen de juiste zelfredzame strategie is.

Het Ministerie van Binnenlandse Zaken is momenteel met een pilot bezig om de bevolking bij calamiteiten te waarschuwen middels cellbroadcasting ('NL Alert'). Met NL Alert kunnen tekstberichten over een ramp gestuurd worden naar alle mobiele telefoons in een bepaald gebied. Onduidelijk is of en wanneer de resultaten van deze pilot bekend zijn en of het systeem ingevoerd wordt ter vervanging van het WAS-netwerk. Voorlopig (ten minste tot 2018) zal dit systeem alleen toegepast worden als *aanvulling* op het huidige WAS systeem.

De sirenedekking binnen het plangebied is voldoende. Aanvullende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

5.4 Vluchtmogelijkheden

5.4.1 Ontvluchting uit plangebied

Voor zelfredzaamheid is het van belang dat personen van het gevaar weg kunnen vluchten of tijdig worden gealarmeerd om naar binnen te gaan en te blijven.

De aanwezigen in de gebouwen binnen het plangebied kunnen bij een incident op de A2 via de Kruisweg van de risicobron weg te vluchten. In- en uitgangen zijn van de risicobron af gesitueerd. Dat kan zowel per auto als te voet.

Advies

Er wordt geadviseerd om de binnenplaats van de Brede school zodanig in te richten dat in geval van nood er ook gemotoriseerd verkeer (zowel auto's als voertuigen van hulpverleningsdiensten) op het terrein kunnen komen.

Verder wordt geadviseerd om alle gebouwen in het plangebied van de Brede school uit te voeren met een centraal omroepsysteem om de personen tijdig te waarschuwen om zich naar binnen het gebouw te begeven, daar te blijven of te vluchten. De BHV-organisatie begeleidt de uitvoering bij de oproep.

Daarnaast wordt geadviseerd om te oefenen met een scenario waarbij zich een incident met gevaarlijke stoffen op de A2 voordoet zodat vaste bewoners, leerlingen en personeel bekend zijn met mogelijke handelingsperspectieven.

5.5 Ontwerpuitgangspunten

Geadviseerd wordt om bij de realisatie van objecten binnen het plangebied de onderstaande ontwerpuitgangspunten te hanteren. Met de Impacttool kan de impact inzichtelijk worden

gemaakt. Dit inzicht kan door het bestuur worden gebruikt in de afweging omtrent onderstaande ontwerpuitgangspunten.

Ontwerpuitgangspunten (plas)brandscenario

- Blinde gevels, uitgezonderd de gevel(s) aan de niet-risicozijde(n), of
- Beperken glasoppervlak aan risicozijde(n);
- Gevel (incl. beglazing en kozijnen) zodanig uitvoeren dat deze tenminste 30 minuten brandwerend is conform NEN 6069, uitgezonderd de gevel aan de niet-risicozijde(n);⁶
- Onbrandbare gevelbekleding conform brandvoortplantingsklasse 2 zoals gesteld in NEN 6065;
- Vluchtmogelijkheden van de bron af situeren;

De breedte van een plasbrandaandachtsgebied bedraagt conform het basisnet 30 meter. In § 4.4.7 van het basisnet wordt toegelicht dat deze afstand gebaseerd is op de effectafstand van een ongeluk met een tankwagen met brandbare vloeistoffen gerelateerd aan *dodelijke slachtoffers*. In het brandweeradvies zijn maatregelen geadviseerd tot op een afstand van 60 meter. Dit is conform de "Handreiking Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid" de 1% letaliteitgrens.

Op deze afstand vallen er bij een plasbrandscenario door de warmtestraling, zonder aanvullende (bouwkundige) maatregelen, binnen T1 en T2 slachtoffers (zwaar gewonden). De in het advies genoemde bouwkundige maatregel om de gevel uit te voeren conform NEN 6069 is in dit geval dus gericht op het voorkomen van gewonden *binnen*. De gebouwen bevinden zich namelijk (deels) binnen 60 meter van de A2.

Ontwerpuitgangspunten BLEVE scenario

- Scherfwerende beglazing (klasse P2A conform EN 356) geplaatst in een kitsponning;
- Vlakke gevels aan de zijde van de risicobronnen;
- Gevelornamenten aan gebouw minimaliseren.

Ontwerpuitgangspunten voor toxisch scenario

- Gebouwen uitvoeren met een afsluitbare ventilatie die per gebouw centraal kan worden aangestuurd. De ventilatieopeningen dienen van de risicobron af te zijn gericht.

⁶ Onder de risicozijde wordt verstaan: de zijde van het gebouw dat naar de risicobron is gericht. Dat is in dit geval primair de achterzijde van de gebouwen (deze liggen loodrecht op de A2) en de zijkanten: een incident kan zich namelijk ook niet-loodrecht op het plangebied voordoen.

6 Totaaloverzicht maatregelen

In dit advies zijn verschillende maatregelen voorgesteld. In tabel 9 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:

Tabel 9: Totaaloverzicht maatregelen.

Maatregel	Scenario			Invloed op			Veiligheidswinst
	(Plas)brand	BLEVE	Toxisch	Groepsrisico	Ramp- bestrijding	Zelfredzaam- heid	
Proactieve maatregelen							
Preventieve maatregelen							
Realiseren veilige vluchtweg uit gebouw	x	x				x	3
Centraal omroepsysteem	x	x	x			x	3
Blinde gevels	x	x				x	4
Beperken glasoppervlak aan zijde risicobron, met name bij Karwei	x	x				x	3
Brandwerendheid gevel en beglazing	x					x	4
Binnenplaats voldoende toegankelijk maken voor gemotoriseerd verkeer (auto's en hulpverleningsvoertuigen)		x			X	X	3
Oefenen met scenario Incident met gevaarlijke stoffen op A2		x	x		x	x	2
Onbrandbare gevelbekleding	x	x				x	3
Vluchtmogelijkheden van de bron af situeren	x	x	x			x	3
Scherfwerende beglazing in kitsponning		x				x	3
Vlakke gevels / beperken gevelornamenten		x				x	4
Centraal afsluitbare ventilatie in elk gebouw			x			x	3
Preparatieve maatregelen							
Bluswatervoorziening langs A2	x	x	x		x		3
Bluswatervoorziening in plangebied					x		3
Repressieve maatregelen							
Nazorg							

1 = geen winst
5 = hoge winst

Bijlage 1 Beleid "Contourennota externe veiligheid" en impacttool.

Op 17 december 2010 is door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord de "Contourennota externe veiligheid" vastgesteld. Het document zelf is te vinden op <http://www.brandweerln.nl/organisatie/regiobureau%20brandweer/Afdeling%20Risicobeheersing/Pages/Contourennotaexterneverveiligheid.aspx>. 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. Dat kan doordat, in een vroege fase van het planproces, de impact van een incident met gevaarlijke stoffen op de omgeving in beeld wordt gebracht. Bij de impact van een incident gaat het niet alleen om slachtoffers, ook economische schade, maatschappelijke onrust of verminderde bereikbaarheid worden in beeld gebracht. Deze informatie neemt het bestuur mee in de afweging, de zogenaamde "verantwoording groepsrisico".

Impacttool

Om de impact in beeld te brengen heeft adviesbureau DHV, in samenwerking met vertegenwoordigers van de brandweer, GHOR en politie en vertegenwoordigers van diverse gemeenten uit deze regio, een "impacttool" ontwikkeld. Adviesbureau DHV is geselecteerd na een inkoopprocedure die nog niet eerder was toegepast in deze Veiligheidsregio. De impacttool is een internetapplicatie die gebruik maakt van gegevens over risicovolle objecten, transportassen en kwetsbare functies uit de professionele risicokaart.

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. Deze informatie wordt in een rapportage in word-format gepresenteerd. Die rapportage kan worden toegevoegd bij het indienen van een adviesaanvraag externe veiligheid.

Toegang tot impacttool

De impacttool is via www.ev-scenario.nl alléén toegankelijk voor de ambtenaren van de gemeenten in de Veiligheidsregio Limburg-Noord. Daarnaast kunnen alle medewerkers van de Veiligheidsregio Limburg-Noord van de impacttool gebruik maken.

Om toegang te krijgen dien je een gebruikerslicentie en een inlogcode aan te vragen via http://www.ev-scenario.nl/impact_VRLN/node/138.

De impacttool maakt gebruik van gegevens uit de professionele risicokaart. Je dient daarom wel over een account van de professionele risicokaart te beschikken. Als je hierover nog niet beschikt dan kun je dit aanvragen via risicokaart@prvlimburg.nl.