



| | |
|--------------------------|-----------|
| Gemeente Horst a.d. Maas | |
| Reg. nr. | |
| Ingekomen 14 FEB 2013 | |
| Afd. | Afgedaan: |

Gemeente Horst aan de Maas
Het college van burgemeester en wethouders
Postbus 6005
5960 AA HORST



datum 7 februari 2013
uw kenmerk **behandeld door** H.C. Klerkx
ons kenmerk RBBUIT - 132599 **telefoonnummer** 088-1190567 **bijlage(n)** 1
onderwerp Agribusinesssterrein Klaver 11, Horst aan de Maas

Geacht college,

Op 24 september 2012 heeft u het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord gevraagd om advies uit te brengen vanuit 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 en artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het betreft een advies voor het bestemmingsplan Agribusinesssterrein Klaver 11.

Dit brandweeradvies is gebaseerd op de volgende gegevens:

- Bestemmingsplan Klaver 11 – Reikwijdte & detailniveau Milieueffectrapportage (M.E.R.) Definitief d.d. 26 juni 2012;
- Plankaart Klaver 11, concept voorontwerp d.d. 15-08-2012;
- Onderzoek externe veiligheid Klaver 11, concept d.d. 9 augustus 2012.

Het advies is opgesteld door dhr. H.C. Klerkx (Regiobureau Brandweer Limburg-Noord) in afstemming met dhr. H. van de Pasch (Brandweer Maas en Peel). Het conceptadvies is afgestemd met dhr. M. Bouwmans van de gemeente Horst aan de Maas. De volledige onderbouwing kunt u terugvinden in de bijgevoegde Rapportage advies externe veiligheid.

Relevante aspecten externe veiligheid (analyse)

Bij de ontwikkeling van het bestemmingsplan Agribusinesssterrein Klaver 11 zijn de volgende aspecten relevant:

Groepsrisico

Uit de risicostudie volgt dat

- Het groepsrisico toeneemt als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling;
- De oriënterende waarde voor het groepsrisico zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie niet wordt overschreden.
- 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.

sirenedekking is. Ook in het kader van het bestemmingsplan Trade Port Noord is geconstateerd dat de sirenedekking onvoldoende was.

Ontvluchting

Het plangebied wordt tweezijdig ontsloten via de Horsterweg. Personen kunnen bij een calamiteit van de risicobron weg het plangebied ontvluchten.

Advies

Groepsrisico

Ten aanzien van het groepsrisico wordt geadviseerd:

- om activiteiten met hoge personendichtheden, zoals kantoren, zo ver mogelijk, maar ten minste buiten de 100% letaliteitgrens van een plasbrand of BLEVE te situeren (weg = 90 m);
- om objecten voor verminderd zelfredzame personen (zoals kinderdagverblijven) binnen het plangebied uit te sluiten.

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

Ten aanzien van bluswatervoorzieningen worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- Om een effectief optreden van de brandweer bij een incident op de snelweg A73 mogelijk te maken wordt geadviseerd om te borgen dat op ieder punt een bluswatercapaciteit van tenminste 180 m³/uur aanwezig is, waarbij de te overbruggen afstand maximaal 320 meter bedraagt.
- Geadviseerd wordt om de benodigde tertiaire blusvoorzieningen ruimtelijk te verankeren in het bestemmingsplan;
- Geadviseerd wordt om bij een nadere invulling van de benodigde bluswatervoorzieningen in een vroegtijdig stadium in overleg te treden met het team Proactie/ Preventie van Brandweer Maas en Peel.

Advies zelfredzaamheid

Ontwerpuitgangspunten

Geadviseerd wordt om bij de realisatie van nieuwe objecten binnen het plangebied de in de bijlage genoemde ontwerpuitgangspunten te hanteren.

Ontvluchting

Geadviseerd wordt om de beide ontsluitingsroutes voor het plangebied zodanig uit te voeren dat er bij een calamiteit geen congestie ontstaat tussen vluchtende personen en aankomende hulpdiensten. Mede bepalend hierbij is de wegbreedte.

Alarmeringsmogelijkheden / sirenedekking

Geadviseerd wordt één of meerdere WAS-sirene(s) bij te plaatsen, zodanig dat de sirenedekking in het totale Klavertje 4-gebied (en daarmee ook Trade Port Noord en Klaver 11) is geborgd.

Geadviseerd wordt om de impact van een incident met gevaarlijke stoffen op het plangebied inzichtelijk te maken met de impacttool. Verder wordt geadviseerd om dit inzicht te gebruiken in de afweging omtrent het overnemen van de geadviseerde maatregelen uit dit advies.

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

Hulpverleningscapaciteit

In geval van een incident op de A73 of bij Ag-Chem Europe B.V. wordt slechts een beperkt aantal dodelijke slachtoffers verwacht alsmede gewonden die binnen één uur medische hulp nodig hebben. Dit aanbod aan slachtoffers kan met de beschikbare hulpverleningscapaciteit worden verwerkt.

Bereikbaarheid plangebied

Het plangebied kan vanuit zowel het noordwesten als vanuit het zuidoosten over de Horsterweg worden benaderd, alsmede vanuit het Westen (vanuit de richting Sevenum). Hierdoor is het plangebied goed vanuit twee onafhankelijke richtingen bereikbaar.

Bluswatervoorzieningen risicobronnen

De inzetstrategie bij de beschreven 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. Momenteel zijn hiervoor geen bluswatervoorzieningen aanwezig.

Bluswatervoorzieningen in plangebied

Het is technisch niet mogelijk de in het plangebied benodigde bluswatercapaciteit te realiseren met alleen brandkranen of geboorde putten. Om de benodigde capaciteit te realiseren zijn binnen het plangebied waterpartijen nodig die dienen als bluswatervoorziening.

Opkomsttijd

De berekende opkomsttijd voldoet aan de opkomsttijd zoals bestuurlijk is vastgesteld in het Dekkingsplan Brandweer Limburg-Noord.

Zelfredzaamheid

Beoordeling zelfredzaamheid

De personen in de directe omgeving van incident zullen slechts beperkt in staat zijn om zich in geval van een incident in veiligheid te brengen. Vanwege de beperkte gevaarsinschattingmogelijkheden voor burgers lopen personen in genoemde objecten extra gevaar.

Alarmeringsmogelijkheden / sirenedekking

Het waarschuwingssalarmeringssysteem (WAS) is een instrument om bij een (dreigende) crisis de bevolking te waarschuwen.

De dichtstbijzijnde sirenemasten bevinden zich op ruim 2 km. Het bereik van deze sirenes is geïndiceerd op maximaal 1250 meter. Sirenedekking binnen het plangebied kan daarom niet gegarandeerd worden.

Uit de analyse blijkt dat in het risicogebied in de toekomst mogelijk meer dan 300 personen aanwezig zullen zijn. Het plangebied voldoet daarom niet aan de gestelde criteria.

Het bestemmingsplan Agribusinesssterrein Klaver 11 maakt onderdeel uit van een groter gebied ("Klavertje 4"). Dit gebied valt voor een groot deel in een gebied waar geen

Dit volgt uit de op 17 december 2010 regionaal vastgestelde "Contourennota externe Veiligheid".

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,

Namens het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P.M.H. Lucassen', written over a horizontal line.

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

Rapportage advies externe veiligheid

Agribusinesssterrein Klaver 11

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Adviesaanvrager: | Gemeente Horst aan de Maas |
| Datum: | 7 februari 2013 |
| Status: | Definitief |
| Opgesteld door: | Hubert Klerkx |
| Collegiaal getoetst door: | Ruud Beeren |

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 weg | 7 |
| 3.2 Kansreductie propaantank..... | 7 |
| 3.3 Effectreducerende maatregelen..... | 7 |
| 3.4 Introductie nieuwe risicobronnen | 7 |
| 4 Voorbereiding op bestrijding en beperking omvang van een ramp of zwaar ongeval..... | 9 |
| 4.1 Bereikbaarheid | 9 |
| 4.2 Bluswatervoorzieningen..... | 9 |
| 4.3 Opkomsttijd..... | 10 |
| 4.4 Hulpvraag en hulpverleningscapaciteit..... | 10 |
| 4.5 Repressieve planvorming | 11 |
| 4.7 Informatie Systeem Overige Ramptype (ISOR)..... | 11 |
| 5 Zelfredzaamheid | 12 |
| 5.1 Zelfredzaamheidstrategie | 12 |
| 5.2 Beoordeling zelfredzaamheid binnen plangebied..... | 12 |
| 5.3 Alarmeringsmogelijkheden..... | 13 |
| 5.4 Vluchtmogelijkheden..... | 14 |
| 5.5 Ontwerpsuitgangspunten..... | 14 |
| 6 Totaaloverzicht maatregelen | 16 |
| 6.1 Beleid "Contourennota externe veiligheid" en impacttool. | 17 |

1 Adviesaanvraag

1.1 Aanleiding

Het bestemmingsplan Agribusinesssterrein Klaver 11 is een deelgebied binnen het Klavertje 4-gebied, onderdeel uitmakend van Greenport Venlo. Binnen het bestemmingsplan Klaver 11 wordt de vestiging van agribusiness bedrijven mogelijk gemaakt. In het gebied zijn momenteel met name agrarische bedrijven en aan de agrarische sector gerelateerde bedrijven gevestigd, naast gras-/akkerland en (bedrijfs-)woningen langs de Horsterweg. Het plangebied bevindt zich direct langs de snelweg A73. Over deze weg worden gevaarlijke stoffen vervoerd (brandbare gassen, toxische gassen, brandbare vloeistoffen en toxische vloeistoffen). Daarnaast is binnen het plangebied een bedrijf aanwezig met een reservoir voor de opslag van propaan (40 m³).

Zowel het transport van gevaarlijke stoffen over de A73 als het propaanreservoir vormt een risico voor de omgeving en daarmee voor objecten binnen het plangebied.

1.2 Gevolgde procedure

Op 24 september 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 en artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

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 Handreiking Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid². Bij het opstellen van het advies is de Provinciale Risicokaart betrokken.

Het advies is opgesteld door de heer H. Klerkx (Regiobureau Brandweer Limburg-Noord) in afstemming met H. van de Pasch van Brandweer Maas en Peel. Het conceptadvies is afgestemd met de heer M. Bouwmans van de gemeente Horst aan de Maas.

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

- Bestemmingsplan Klaver 11 – Reikwijdte & detailniveau Milieueffectrapportage (M.E.R.) Definitief d.d. 26 juni 2012;
- Plankaart Klaver 11, concept voorontwerp d.d. 15-08-2012;
- Onderzoek externe veiligheid Klaver 11, concept d.d. 9 augustus 2012.

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.

2.1 Risicobronnen

Uit de externe veiligheidsonderzoeken blijkt dat de volgende risicobronnen relevant zijn:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg A73 (Venlo-Venray);
- Opslag van propaan in een stationair reservoir (40 m³) bij Agco B.V. aan de Horsterweg 66 te Horst.

2.2 Scenario's en effecten

Hieronder staan per risicobron 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 weg

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

Het plangebied wordt aan de noordoostzijde begrenst door de snelweg A73. De letale effecten van een incident met een LPG tankauto (BLEVE) reiken tot 230 meter en vallen daarmee binnen het plangebied. Daarnaast reiken zowel de 100%, 10% en 1% letaliteitgrens van een incident met een toxische vloeistof tot over het plangebied.

Tabel 1: Scenario tankwagen met brandbare vloeistoffen

| Verkeersongeval waarbij een tankwagen met (zeer) brandbare vloeistof betrokken is (LF1 & LF2). | | | |
|---|--------|--|------|
| Meest geloofwaardige scenario | | Worst case scenario | |
| Er ontstaat een 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. | | Er ontstaat een scheur in de tankwand, waardoor een vloeistofplas met brandbare vloeistof ontstaat. De vloeistof stroomt binnen 1 minuut uit en vormt een vloeistofplas van 1500 m ² , die vervolgens direct ontsteekt. De brand die volgt is kort en hevig en veroorzaakt binnen het invloedsgebied secundaire branden. De hitte die bij deze brand ontstaat kan aanzienlijk zijn. | |
| 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 ^e gr. Brandw. (5 kW/m ²) | n.v.t. | 1 ^e gr. Brandw. (5 kW/m ²) | 80 m |

Tabel 2: Scenario tankwagen met brandbaar gas

| Verkeersongeval waarbij een tankwagen met brandbaar gas betrokken is (GF2 & GF3). | | | |
|---|-------|--|-------|
| Meest geloofwaardige scenario | | Worst case scenario | |
| De tankwagen scheurt bij dit scenario, waardoor het vloeistof verdichte gas expandeert en een overdrukscenario veroorzaakt. | | De tankwagen wordt aangestraald, waardoor de tank wordt verwarmd, de integriteit van de tankwand-constructie 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) | 30 m | 100% letaal (46 kW/m ²) | 90 m |
| | | 10% letaal (34 kW/m ²) | 140 m |
| 1% letaal (0,1 bar) | 70 m | 1% letaal (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 tankwagen met toxische vloeistoffen

| Verkeersongeval waarbij een tankwagen met toxische vloeistof betrokken is (LT1). | | | |
|---|-------|--|-------|
| 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 100 m ² | | De tank bij dit scenario faalt catastrofaal. De vloeistof stroomt binnen 1 minuut uit en vormt een vloeistofplas van 1500 m ² die vervolgens uitdamp. | |
| 100% letaal | 10 m | 100% letaal | 30 m |
| 10% letaal | 40 m | 10% letaal | 130 m |
| 1% letaal | 60 m | 1% letaal | 200 m |
| LBW (levensb. waarde) | 90 m | LBW (levensb. waarde) | 350 m |
| AGW (alarm. grensw.) | 200 m | AGW (alarm. grensw.) | 800 m |

Tabel 4: Scenario tankwagen met toxische vloeistoffen

| Verkeersongeval waarbij een tankwagen met toxische vloeistof betrokken is (LT2). | | | |
|---|--------|--|--------|
| 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 100 m ² | | De tank bij dit scenario faalt catastrofaal. De vloeistof stroomt binnen 1 minuut uit en vormt een vloeistofplas van 1500 m ² die vervolgens uitdamp. | |
| 100% letaal | < 10 m | 100% letaal | 25 m |
| 10% letaal | < 10 m | 10% letaal | 55 m |
| 1% letaal | 15 m | 1% letaal | 70 m |
| LBW (levensb. waarde) | 30 m | LBW (levensb. waarde) | 150 m |
| AGW (alarm. grensw.) | 200 m | AGW (alarm. grensw.) | 1000 m |

Tabel 5: Scenario tankwagen met toxisch gas

| Verkeersongeval waarbij een tankwagen met toxisch gas betrokken is (GT3). | | | |
|---|-------|--|---------------|
| 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 100 m ² | | De tank bij dit scenario faalt catastrofaal. De vloeistof stroomt binnen 1 minuut uit en vormt een vloeistofplas van 1500 m ² die vervolgens uitdamppt. | |
| 100% letaal | 40 m | 100% letaal | 250 m |
| 10% letaal | 90 m | 10% letaal | 600 m |
| 1% letaal | 120 m | 1% letaal | 750 m |
| LBW (levensb. waarde) | 250 m | LBW (levensb. waarde) | Niet relevant |
| AGW (alarm. grensw.) | 700 m | AGW (alarm. grensw.) | Niet relevant |

Scenario's Propaantank:

De scenario's met een propaantank zoals aanwezig bij Agco B.V. aan de Horsterweg 66 te Horst zijn vergelijkbaar met de scenario's zoals beschreven bij de wegscenario's.

2.3 Groepsrisico

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

Weg

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

Propaantank

- De oriënterende waarde wordt zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie niet overschreden.
- Niet uitgesloten wordt dat er een beperkte toename van het groepsrisico zal plaatsvinden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

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 weg

De risico's voor het plangebied worden veroorzaakt door het omliggende wegennet. In het kader van deze ruimtelijke procedure zijn geen kansreducerende maatregelen te treffen.

3.2 Kansreductie propaantank

Een van de mogelijk scenario's is een aanrijding tussen een lossende propaan tankauto en een op het terrein van de inrichting manoeuvrerend voertuig.

Geadviseerd wordt om direct langs de opstelplaats bij het vulpunt een aanrijdbeveiliging te plaatsen, zodanig dat passerende voertuigen niet kunnen botsen met een lossende tankauto. Deze beveiliging kan bestaan uit een doelmatige vangrailconstructie of uit met beton gevulde stalen buizen. De voorziening dient zodanig te zijn aangebracht dat in geval van nood de tankwagen zonder manoeuvreren nog kan weggrijden naar de openbare weg.

3.3 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).

Een deel van het plangebied bevindt zich binnen de 100% letaliteitzone van zowel een incident met een tankwagen met brandbaar gas als een incident met een toxische stof.

3.3.1 Advies m.b.t. situering hoge personendichtheden

Geadviseerd wordt om activiteiten met hoge personendichtheden, zoals kantoren, zo ver mogelijk, maar ten minste buiten de 100% letaliteitsgrens van een plasbrand of BLEVE te situeren (weg = 90 m).

3.3.2 Advies m.b.t. situering functies verminderde zelfredzaamheid

Geadviseerd wordt om objecten voor verminderd zelfredzame personen (zoals kinderdagverblijven) binnen het plangebied uit te sluiten.

3.4 Introductie nieuwe risicobronnen

Uit de beschikbare informatie blijkt niet of op grond van het bestemmingsplan Agribusiness-terrein Klaver 11 nieuwe risicobronnen geïntroduceerd. Ook bedrijven die aan de agrarische sector zijn verbonden maken in toenemende mate gebruik van risicobronnen (bijvoorbeeld

propaantanks). Op dit moment wordt landelijk overwogen om bijvoorbeeld biovergistingsinstallaties onder de werkingssfeer van het Bevi te brengen.

3.4.1 Advies introductie nieuwe risicobronnen

Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan vast te leggen of de vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen toegestaan zullen worden.

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

4.1 Bereikbaarheid

Bij bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten dient onderscheid gemaakt te worden tussen bereikbaarheid van de risicobron en de bereikbaarheid van het effectgebied.

4.1.1 Bereikbaarheid A73

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. De A73 is ter hoogte van het plangebied voorzien van een vluchtstrook die door hulpdiensten gebruikt kan worden voor het benaderen van de incidentlocatie. De bereikbaarheid van de A73 voor hulpdiensten is hiermee voldoende gegarandeerd.

4.1.2 Bereikbaarheid plangebied

Het plangebied kan vanuit zowel het noordwesten als vanuit het zuidoosten over de Venrayseweg/Horsterweg worden benaderd, alsmede vanuit het westen (vanuit de richting Sevenum). Hierdoor is het plangebied goed vanuit twee onafhankelijke richtingen bereikbaar.

4.2 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.

4.2.1 Bluswatervoorzieningen bij weg

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 geen bluswatervoorzieningen aanwezig.

4.2.3 Bluswatervoorzieningen binnen plangebied

De benodigde bluswatercapaciteit bedraagt tenminste 240 m³ / uur (gebaseerd op de categorie "Bedrijventerreinen WBDBO >60 minuten max. brandcompartimentgrootte 2500 m²"). Het is technisch niet mogelijk deze capaciteit te realiseren met alleen brandkranen of geboorde putten. Binnen het plangebied zijn waterpartijen nodig die dienen als bluswatervoorziening.

4.2.4. Advies m.b.t. bluswatervoorzieningen

Ten aanzien van bluswatervoorzieningen worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- Om een effectief optreden van de brandweer bij een incident op de snelweg A73 mogelijk te maken wordt geadviseerd om te borgen dat op ieder punt een bluswatercapaciteit van ten minste 180 m³/uur aanwezig is, waarbij de te overbruggen afstand maximaal 320 meter bedraagt;
- Geadviseerd wordt om de benodigde tertiaire blusvoorzieningen ruimtelijk te verankeren in het bestemmingsplan;

- Geadviseerd wordt om bij een nadere invulling van de benodigde bluswatervoorzieningen in een vroegtijdig stadium in overleg te treden met het team Proactie/ Preventie van Brandweer Maas en Peel.

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.

Tabel 6: Responstijden ambulance

| Omschrijving | Responsetijd 1° 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 |

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.

Indien een incident zich ter hoogte van het plangebied voor doet, valt het hele plangebied binnen de vuurbal van de BLEVE, hetgeen tot gevolg heeft dat alle personen in het plangebied zullen overlijden. Op het moment dat een incident buiten 90 meter maar binnen 230 meter van het plangebied plaats vindt, dan raken de aanwezige gewond ten gevolgen van het incident. Dit laatste scenario is bepalend voor de maximale hulpvraag.

Voor het plangebied is conform de slachtofferberekeningsmethode uit de Handreiking Verantwoorde brandweeradviesing een inschatting gemaakt van het totaal aantal mogelijke slachtoffers bij een ongeval met brandbare en/of toxische gassen.

Hieruit blijkt dat de hulpverleningscapaciteit in de Veiligheidsregio Limburg-Noord voldoende ingericht is voor een incident van deze omvang.

4.5 Repressieve planvorming

De voorbereiding van de hulpdiensten op een mogelijk zwaar ongeval is te verbeteren door het opstellen van specifieke planvorming voor een bepaalde risicobron. Afhankelijk van het risico kan er voor gekozen worden een rampenbestrijdingsplan op te stellen.

Voor het plangebied zijn geen specifieke plannen opgesteld. Voor Agco B.V. is een bereikbaarheidskaart beschikbaar. Aanvullingen in de planvorming worden op basis van de huidige inzichten niet noodzakelijk geacht.

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. De hulpverleningsdiensten hebben bij een ongeval met gevaarlijke stoffen direct voordeel van een juist, volledig en actueel overzicht van in de omgeving aanwezige objecten met verminderd zelfredzame personen.

Op dit moment is niet duidelijk of zich binnen het plangebied objecten kunnen vestigen die op de Provinciale Risicokaart. Dit zal per bouwplan getoetst moeten worden.

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 zelfredzaamheidsstrategie 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 Zelfredzaamheidsstrategie

De zelfredzaamheidsstrategie 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 zelfredzaamheidsstrategie 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: Zelfredzaamheidsstrategie (*plas*)brand scenario en BLEVE scenario

| 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

In onderstaande tabel wordt de zelfredzaamheid van de aanwezigen in de objecten binnen het effectgebied voor de verschillende scenario's kwalitatief beoordeeld. Opgemerkt wordt dat dit een subjectieve beoordeling is. Aangezien niet bekend is of binnen het plangebied objecten gerealiseerd zullen worden met verminderd zelfredzame personen, is deze bevolkingsgroep niet in de beoordeling meegenomen.

Tabel 8: Beoordeling zelfredzaamheid bij objecten in plangebied.

| Scenario | gebouwtype | Afwegingscriteria | | | | |
|--------------|------------|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|---|
| | | Fysieke gesteldheid bewoners | Zelfstandigheid bewoners | Alarmeringsmogelijkheden bewoners en aanwezigen | Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving | Gevaarsinschattingsmogelijkheden scenario |
| (Plas) brand | Woningen | + | + | +/- | + | +/- |
| | Bedrijven | + | + | +/- | +/- | +/- |
| BLEVE | Woningen | + | + | +/- | +/- | - |
| | Bedrijven | + | + | +/- | +/- | - |
| Toxisch | Woningen | + | + | + | +/- | +/- |
| | Bedrijven | + | + | + | +/- | +/- |

+ Voldoende

+/- matig

- onvoldoende

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat bij de beschreven scenario's de personen in de directe omgeving slechts beperkt in staat zullen zijn om zich in geval van een incident in veiligheid te brengen. Vanwege de beperkte gevaarsinschattingsmogelijkheden voor burgers lopen personen in genoemde objecten extra gevaar.

5.3 Alarmeringsmogelijkheden

5.3.1 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 gehanteerd. In een risicogebied van ten minste 300 inwoners worden sirenemasten bijgeplaatst. Voor niet risicogebieden geldt een minimum aantal van 1000 inwoners. Een risico gebied is een gebied waarbij de effecten van een risicobron tot in dat gebied reiken.

Wellicht dat in sommige gebieden het minimale aantal inwoners nog niet wordt gehaald maar door voorziene uitbreidingsplannen op termijn wel. Dit kan voor de gemeente een argument zijn om de minimale inwoneraantallen 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 inwoneraantallen.

5.3.2 Toetsing sirenedekking

De dichtstbijzijnde sirenemasten bevinden zich op ruim 2 km. Het bereik van deze sirenes is geïndiceerd op maximaal 1250 meter. Sirenedekking binnen het plangebied kan daarom niet gegarandeerd worden.

Uit de analyse blijkt dat in het risicogebied in de toekomst mogelijk meer dan 300 personen aanwezig zullen zijn. Het plangebied voldoet daarom niet aan de gestelde criteria. Het bestemmingsplan Agribusinesssterrein Klaver 11 maakt onderdeel uit van een groter gebied ("Klavertje 4-gebied"). Dit gebied valt voor een groot deel in een gebied waar geen sirenedekking is. Ook in het kader van het bestemmingsplan Trade Port Noord (gemeente Venlo) is geconstateerd dat de sirenedekking onvoldoende was.

5.3.3 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.

Op dit moment zijn nog niet alle telefoons geschikt om NL-Alert-berichten te ontvangen. Het is de verwachting dat het zeker tot eind 2014 zal duren voor een dekking van 90% gehaald kan worden. NL-alert kan ingezet worden als aanvullend alarmmiddel en vervangt daarmee niet het WAS-netwerk.

5.3.4 Realiseren sirenedekking.

Geadviseerd wordt om één of meerdere WAS-sirene(s) bij te plaatsen, zodanig dat de sirenedekking in het totale Klavertje 4-gebied (en daarmee ook Trade Port Noord en Klaver 11) is geborgd. Dit is in lijn met de landelijke uitgangspunten. Het aantal, type en locatie van de sirenemasten hangt af van de omgeving en (hoogte) van de bebouwing. Het verplaatsen van bestaande sirenes is in deze situatie geen mogelijkheid, aangezien daardoor de WAS-dekking in de dorpskernen sterk zal verminderen.

Het bijplaatsen van sirenes dient in samenspraak met de landelijke faciliteit rampenbestrijding (NIFV-LFR) en de Veiligheidsregio Limburg-Noord onderzocht en uitgevoerd te worden.

5.4 Vluchtmogelijkheden

In het kader van zelfredzaamheid is het van belang dat personen van het gevaar weg kunnen vluchten. Het plangebied wordt tweezijdig ontsloten via de Horsterweg. Personen kunnen bij een calamiteit van de risicobron weg het plangebied ontvluchten.

5.4.1 Realiseren ontsluitingsroutes

Geadviseerd wordt om de beide ontsluitingsroutes voor het plangebied zodanig uit te voeren dat er bij een calamiteit geen congestie ontstaat tussen vluchtende personen en aankomende hulpdiensten. Mede bepalend hierbij is de wegbreedte.

5.5 Ontwerpuitgangspunten

Geadviseerd wordt om bij de realisatie van nieuwe objecten (gericht op het verblijf van personen) binnen het plangebied de onderstaande ontwerpuitgangspunten te hanteren. De ontwerpuitgangspunten zijn afhankelijk van de afstand tussen het object en de risicobron (weg en/of propaantank). Opgemerkt wordt dat het vooralsnog niet mogelijk is om het effect van de maatregelen mee te laten wegen in een groepsrisicoberekening.

5.5.1 Ontwerppuntgangspunten (plas)brandscenario

Tot 60 meter van de rand van de weg

- 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);
- 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.

5.5.2 Ontwerppuntgangspunten BLEVE scenario

Tot 230 meter van de weg en de propaantank bij Agco B.V.

- 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;
- Onbrandbare gevelbekleding conform brandvoortplantingsklasse 2 zoals gesteld in NEN 6065;
- Gevelornamenten aan gebouwen minimaliseren;
- 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.

5.5.3 Ontwerppuntgangspunten m.b.t. toxisch scenario

Tot 350 meter van de weg

- 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 tabel x 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.

Tabel 9: Totaaloverzicht maatregelen..

| Maatregel | Scenario | | | Invloed op | | | Veiligheids- winst |
|---|-------------|-------|---------|--------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| | (Plas)brand | BLEVE | Toxisch | Groepsrisico | Ramp- bestrijding | Zelfredzaam- heid | |
| Proactieve maatregelen | | | | | | | |
| Uitsluiten kwetsbare objecten met verminderd zelfredzame personen | x | x | x | | x | x | 5 |
| Beperken overige kwetsbare objecten | x | x | x | | x | x | 4 |
| Uitsluiten nieuwe Bevi-inrichtingen | | | | x | x | x | 4 |
| Preventieve maatregelen | | | | | | | |
| Bouwkundige maatregelen | x | x | | | | | |
| - Blinde gevels aan risicozijde A73 | | | | | | x | 4 |
| - beglazing uitvoeren opdat scherfwerking wordt voorkomen | | | | | | x | 4 |
| - verminderen glasoppervlak | | | | | | x | 4 |
| - brandwerendheid gevels | | | | | | x | 4 |
| - onbrandbare gevelbekleding | | | | | | x | 3 |
| - gebouwen met vlakke gevels | | | | | | x | 3 |
| - minimaliseren gevelornamenten | | | | | | x | 3 |
| - situering nooduitgangen | | | | | | x | 3 |
| Installatietechnische maatregelen | | | x | | | | |
| - Afsluitbare/uitschakelbare ventilatie | | | | | | x | 4 |
| Preparatieve maatregelen | | | | | | | |
| Bluswatervoorzieningen langs A73 | x | x | x | | x | | 3 |
| Tertiaire bluswatervoorzieningen in plangebied | x | x | x | | x | | 3 |
| Verbeteren WAS-dekking | | | x | | x | | 3 |
| Repressieve maatregelen | | | | | | | |
| Nazorg | | | | | | | |

1= geen winst
5 = hoge winst

6.1 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. 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 milieuvergunningprocedures. 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.

Toepassen impacttool

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