

# Onderzoek externe veiligheid Brukske

## Deel B: Verantwoording van het groepsrisico

projectnr. 239250

revisie 1.1

22 augustus 2011

### Auteur

M. Beterams MSc.

### Opdrachtgever

Gemeente Venray

T.a.v. de heer J. Roerink

Postbus 500

5800 AM VENRAY

datum vrijgave  
Augustus 2011

beschrijving revisie 0.1  
Definitief

goedkeuring  
M. de Jonge

vrijgave  
T. Artz

|       | Inhoud                                                                             | Blz. |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1     | Inleiding                                                                          | 2    |
| 1.1   | Afbakeningen                                                                       | 3    |
| 1.1.1 | Risicobronnen                                                                      | 3    |
| 1.1.2 | Beschouwing relevante calamiteitenscenario's                                       | 3    |
| 1.1.3 | Relatie met beleidsvisie EV                                                        | 4    |
| 2     | Verantwoordingsplicht groepsrisico                                                 | 8    |
| 2.1   | Toetsing aan beleidsvisie EV                                                       | 8    |
| 2.2   | Personendichtheid in het invloedsgebied van de betrokken risicobron                | 9    |
| 2.3   | De omvang van het groepsrisico                                                     | 10   |
| 2.4   | Mogelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de risicobron         | 11   |
| 2.5   | Mogelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijk besluit | 11   |
| 2.6   | Mogelijkheden tot voorbereiding, bestrijding en beperking van een ramp             | 12   |
| 2.7   | Mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen                    | 13   |
| 2.8   | Andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico     | 16   |
| 2.9   | Maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst               | 16   |
| 3     | Samenvatting                                                                       | 18   |
| 3.1   | Hoogte van het groepsrisico                                                        | 18   |
| 3.2   | Bronmaatregelen                                                                    | 18   |
| 3.3   | Maatregelen in ruimtelijk besluit                                                  | 18   |
| 3.4   | Bestrijdbaarheid                                                                   | 18   |
| 3.5   | Zelfredzaamheid                                                                    | 19   |
| 3.6   | Toekomstige maatregelen                                                            | 19   |

## 1 Inleiding

Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. Uit de uitgevoerde risicoanalyses voor de N270 blijkt dat sprake is van een toename van het groepsrisico. Daarmee dient de verantwoordingsplicht ingevuld te worden. Het plangebied is bovendien gelegen binnen het invloedsgebied van de A73. Uit de uitgevoerde risicoanalyse blijkt een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico voor de A73, zodat ook de risicobron A73 in de verantwoordingsplicht dient te worden betrokken.

Tabel 1.1. Criteria verantwoordingsplicht

| Onderdeel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron <ul style="list-style-type: none"><li>- Functie-indeling</li><li>- Gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie)</li><li>- Verblijfsduurcorrecties</li><li>- Verschil tussen bestaande en nieuwe situatie</li></ul>                                              |
| 2. De omvang van het groepsrisico <ul style="list-style-type: none"><li>- De omvang voor het van kracht worden van het besluit;</li><li>- De omvang na het van kracht worden van het besluit;</li><li>- De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit;</li><li>- De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde</li></ul> |
| 3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en/of transportroute                                                                                                                                                                                                                             |
| 4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval <ul style="list-style-type: none"><li>- Pro-actie</li><li>- Preventie</li><li>- Preparatie</li><li>- Repressie</li></ul>                                                                                                                             |
| 6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst                                                                                                                                                                                                                                                               |

Ondanks de voorgestelde maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% weggenomen worden. Ook na het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen zal een restrisico blijven bestaan. Het bestuur van de gemeente dient verantwoording af te leggen voor dit restrisico.

## 1.1 Afbakeningen

Allereerst wordt kort ingegaan op de uitgangspunten die van toepassing zijn op de invulling van de verantwoordingsplicht. Het gaat hierbij om de risicobronnen en de calamiteitsscenario's die daarbij horen. Daarnaast is op dit moment de beleidsvisie externe veiligheid voor de gemeente Venray in ontwikkeling. In het rapport wordt stilgestaan bij de manier waarop is aangesloten in de verantwoordingsplicht bij deze beleidsvisie.

### 1.1.1 Risicobronnen

De relevante risicobronnen die in deze verantwoordingsplicht zijn betrokken, zijn de N270 en de A73. De ontwikkelingen liggen op ongeveer 130 meter afstand van de N270 en op 550 meter van de A73 af. In het rapport "Onderzoek externe veiligheid Brukske, Deel A: Kwantitatieve risicoanalyse N270" is aangegeven welke gevaarlijke stoffen over deze transportassen vervoerd worden en welke invloedsgebieden bij deze stoffen horen. Hieruit kwam voort dat de brandbare gassen die over de N270 vervoerd worden een relevante stofcategorie vormen en de toxische vloeistoffen die over de A73 getransporteerd worden. Dit leidt tot de onderstaande relevante calamiteitsscenario's:

### 1.1.2 Beschouwing relevante calamiteitsscenario's

#### BLEVE scenario

- Bij het scenario van de dreigende BLEVE van een LPG-tankauto gaat het in grote lijnen om het volgende: een 'warme' BLEVE kan optreden na ca. 20 - 30 min. bij forse hittebelasting van een (niet sterk mechanisch beschadigde) LPG-ketelwagen na start van een incident.
- Indien sprake is van een zogenaamde 'koude' BLEVE, dan vindt een ontsteking van de dampwolk plaats. Er ontstaat dan een vuurbal. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling.
- Bronbestrijding is gericht op het voorkomen van een BLEVE door koelen.
- Na een BLEVE is sprake van veel schade en secundaire branden.

Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Bij een 'warme' BLEVE is *vluchten* de enige optie.

Buiten de 150 meter is, in het geval van een BLEVE, *schuilen* in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Daarvoor is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of badkamer).

De directe effecten van een 'koude' BLEVE zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de tankauto meteen expandeert. Wel dienen secundaire branden bestreden te worden.

Bij secundaire branden dienen personen zich in veiligheid te kunnen brengen en de mogelijkheid te hebben om uit het plangebied te ontluchten. Toegang voor brandweer en andere hulpdiensten is daarbij ook van belang.

#### Aandachtspunten voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

##### *Bestrijdbaarheid*

- Mogelijkheid tot snel optreden van de brandweer.
- Goede beschikbaarheid bluswatervoorzieningen.

#### *Zelfredzaamheid*

- Binnen de 150 meter is voor de aanwezige personen *vluchten* de enige optie (in het geval van een dreigende 'warme' BLEVE).
- Buiten de 150 meter is *schuilen* in een gebouw of woning de beste optie.
- Risicocommunicatie inzetten ter bevordering juiste zelfreddende gedrag.

#### **Toxisch scenario**

Bij het scenario van een calamiteit met een tankwagen gevuld met toxische stoffen in stedelijk gebied gaat het in grote lijnen om het volgende:

- Het gevaar van een toxische wolk<sup>1</sup> is dat deze door personen in de omgeving van het incident ingeademd worden. Afhankelijk van de concentratie kan door blootstelling letaal letsel optreden.
- Verspreiding van een gaswolk vindt snel plaats, zodat hulpdiensten tijdig dienen te arriveren. Echter, de concentratie waaraan wordt blootgesteld en de oppervlakte van het verspreidingsgebied is meer relevant.
- Bovendien is het gevaar aanwezig dat een brand ontstaat, waardoor giftige verbrandingsgassen vrij kunnen komen.
- De brandweer kan, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

De duur van de blootstelling is van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

Bij dit soort ongelukken hebben de hulpverleningsdiensten meer tijd dan bij een BLEVE-scenario om de mensen te waarschuwen. Hierbij is wel belangrijk dat de gebruikers van de omgeving goed geïnformeerd zijn over het juiste zelfreddende gedrag.

#### **Aandachtspunten voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid**

##### *Bestrijdbaarheid*

- Mogelijkheid tot snel optreden van de brandweer.
- Goede beschikbaarheid bluswatervoorzieningen.

##### *Zelfredzaamheid*

- Risicocommunicatie inzetten ter bevordering juiste zelfreddende gedrag.
- *Schuilen* in een gebouw of woning is de beste optie.

### **1.1.3 Relatie met beleidsvisie EV**

Op dit moment, maart 2011, is de gemeente Venray bezig met het opstellen van een beleidsvisie EV. In deze visie is een risicobeeld gegeven van de gemeente Venray en zijn ambities geformuleerd voor de omgang met EV binnen de gemeente. Hierbij horen ook afwegingskaders die per risicobron aangeven hoe nieuwe ontwikkelingen verantwoord dienen te worden binnen het invloedsgebied van die specifieke risicobron. Deze afwegingskaders zijn ook opgesteld voor de N270 en de A73.

---

1 Bij (zeer) giftige vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze (zeer) giftige vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat en dezelfde effecten als een gaswolk van giftige gassen.

De ambities voor de twee transportassen luiden als volgt:

#### *Rijksweg A73*

Bij de A73 is ervoor gekozen een zonering toe te passen, waaruit de volgende ambities volgen:

- Binnen een afstand van 50 meter van de A73 zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen toegestaan.
- Buiten de 50 meter, maar tot op een afstand van 200 meter, geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen altijd onderhevig zijn aan een goede afweging van de risico's.
- Buiten de 200 meter van transportassen (= hoofdzakelijk invloedsgebied toxische stoffen) wordt een 'standaardstuk' opgesteld dat bij de verantwoording van ontwikkelingen binnen dit gebied gebruikt kan worden, zodat maatwerk niet noodzakelijk is.

Omdat de ontwikkelingen zijn gelegen op meer dan 200 meter van de A73, is de 'standaard' verantwoording van toepassing die als zodanig in de concept beleidsvisie is opgenomen.

#### *Afwegingskader >200 m A73, N270 en de Maas*

Dit beleidskader dient gebruikt te worden voor de verantwoording van het groepsrisico voor alle gebieden waarvoor geen specifiek afwegingskader geldt. Binnen deze zone is blootstelling aan toxisch gas het bepalende scenario. Uitgaande van de diverse elementen van de verantwoordingsplicht leidt dit tot het volgende kader:

#### **Ontwikkeling groepsrisico**

Indien een ruimtelijk plan in dit gebied tot toename van de personendichtheid leidt, betekent dat het groepsrisico niet significant zal toenemen, vanwege:

- de afstand tot de plaats van het mogelijke incident;
- de aard van incident (blootstelling aan toxisch gas).

#### **De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval**

Op deze afstand van de risicobron speelt het bestrijdbaarheidsvraagstuk niet of nauwelijks. De bestrijding vindt plaats bij de bron, op ruime afstand van het plangebied.

#### **Mogelijkheden tot zelfredzaamheid**

Omdat blootstelling aan een toxisch gas het bepalende scenario is, biedt 'schuilen' de beste wijze van zelfredzaamheid. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters.

Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van het toxische gas. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelinginstallatie, waardoor het toxisch gas naar binnen kan worden gezogen dienen voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen.

Van belang is dat bewoners tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en AlarmeringSysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding.

### Provinciale weg N270

Bij de N270 is ervoor gekozen een zonering toe te passen, waaruit de volgende ambities volgen:

- Binnen de 200 meter van deze weg geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen altijd onderhevig zijn aan een goede afweging van de risico's. Langs deze weg is ruimtelijk gezien meer mogelijk dan bij de A73.
- Buiten de 200 meter geldt dezelfde 'standaard' verantwoording als bij de A73

De ontwikkelingen zijn gelegen binnen 200 meter van de N270, zodat het afwegingskader van toepassing is dat voor deze zone is opgesteld.

| Afwegingskader N270 0-200 m                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maatgevende scenario's                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plasbrand</li><li>• BLEVE (100% letaal)</li><li>• Toxische gaswolk</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Functies                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Geen sprake van een functietoedeling, wel zorgvuldige afweging aan de hand van Contourennota</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Basiseisen i.k.v. de verantwoordingsplicht | <ul style="list-style-type: none"><li>• Inzicht in de omvang van het groepsrisico door middel van QRA</li><li>• Beheersbaarheid in de directe omgeving op orde:<ul style="list-style-type: none"><li>– Goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten (2 kanten kunnen aanrijden)</li><li>– Voldoen aan de Handleiding bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid - Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR)</li><li>– Minimaal twee vluchtroutes van de risicobron af voor aanwezigen binnen de directe nabijheid</li></ul></li><li>• Formeel advies vragen en in overleg treden met de regionale brandweer.</li></ul> |
| Extra maatregelen                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Centrale afgrenzing van het circulatiesysteem of andere maatregelen aan nieuwe gebouwen of specifieke bestaande gebouwen die veel mensen huisvesten om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas te vergroten.</li><li>• Voldoende aandacht voor risicocommunicatie en het voorbereiden/oefenen van bewoners/werknemers op het handelen bij een calamiteit.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| Verantwoording groepsrisico                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Afweging i.k.v. Contourennota noodzakelijk.</li><li>• Beschrijving van de beheersbaarheids situatie en mogelijk te nemen maatregelen.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Ten aanzien van het bovenstaande afwegingskader kan het volgende opgemerkt worden:

- Van de maatgevende scenario's is voor deze ruimtelijke procedure alleen de BLEVE van belang, zoals in paragraaf 1.1.2 is opgemerkt.
- De Contourennota wordt meerdere malen genoemd en wordt betrokken in de verantwoordingsplicht. Ter introductie van de Contourennota het volgende:

In de Contourennota is een analysekader geboden voor het toepassen van een meer gedifferentieerde risico advisering bij ruimtelijke planvorming. De ambitie is om bij de verantwoording van het groepsrisico bij ruimtelijke plannen dit kader zoveel mogelijk te volgen. De meer gebiedsgerichte advisering is gebaseerd op een impactanalyse aan de hand van drie parameters: *omvang en aard* van een incident met een risicobron, *kans* dat een incident zich voordoet, en het *effect* van een incident op de omgeving (OKE-principe). De impact is dus afhankelijk van de aard van de risicobron (*A73 kent ander risicobeeld dan bijvoorbeeld hogedruk aardgasleidingen*) en type omgeving (*drukke woonwijk of buitengebied*). De uitkomst van de impactanalyse leidt tot een grotere of minder grote noodzaak tot het nemen van veiligheidsmaatregelen. Deze benadering zorgt ervoor dat ruimtelijke ontwikkelingen op een verantwoorde wijze in een gebied worden ingepast, zodat de veiligheid zo goed als mogelijk gewaarborgd wordt.

**Status van deze rapportage**

In dit rapport is een volledige invulling van de verantwoording van het groepsrisico gegeven. Middels een gesprek met de veiligheidsregio, de lokale brandweer en de gemeente zijn diverse keuzes besproken en afgewogen. De hier voorliggende verantwoordingsplicht is een resultante van dit gesprek en de daaruit voortvloeiende keuzes. De uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico is een verantwoordelijkheid van het College van B&W, welke door middel van het vaststellen van deze verantwoordingsplicht (dat onderdeel is van het ruimtelijk te nemen besluit) het restrisico accepteert. Het bevoegd gezag dient daarmee de verdere formele gang met betrekking tot de verantwoording van het groepsrisico af te ronden.

## 2 Verantwoordingsplicht groepsrisico

### 2.1 Toetsing aan beleidsvisie EV

Voordat ingegaan wordt op de inhoud van de verantwoordingsplicht, is het noodzakelijk om te toetsen aan de uitgangspunten die genoemd worden in de beleidsvisie, zoals opgeschreven in paragraaf 1.1.3.

Hieruit volgt dat voor de A73 reeds een standaard verantwoording is opgesteld die in deze verantwoordingsplicht geïntegreerd zal worden. Daarbij gaat het om de volgende punten:

- Het bestrijdbaarheidsvraagstuk voor een calamiteit op de A73 speelt niet of nauwelijks. De bestrijding vindt plaats bij de bron, op ruime afstand van het plangebied. Dit wordt dus niet verder beschouwd binnen deze verantwoordingsplicht.
- Schuilen vormt de beste wijze van zelfredzaamheid. Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van het toxische gas. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelinginstallatie, waardoor het toxisch gas naar binnen kan worden gezogen dienen voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen. Dit aandachtspunt wordt meegenomen in de verantwoordingsplicht, in paragraaf 2.7.
- Van belang is dat bewoners tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en Alarmeringssysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. In de betreffende paragraaf over zelfredzaamheid, 2.7, wordt hierop teruggekomen.

Voor de N270 is een afwegingskader opgesteld dat gebruikt zal worden bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het gaat hierbij om de volgende aandachtspunten:

- Er is geen sprake van een functietoedeling, wel vindt een zorgvuldige afweging aan de hand van de Contourennota plaats.
- Inzicht in de omvang van het groepsrisico door middel van QRA: zie hiervoor paragraaf 2.3.
- Beheersbaarheid in de directe omgeving dient op orde te zijn, met speciale aandacht voor een goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten (2 kanten kunnen aanrijden), voldoende bluswatervoorzieningen en het bestaan van minimaal twee vluchtroutes van de risicobron af voor aanwezigen binnen de directe nabijheid. De eerste twee aspecten zijn behandeld in paragraaf 2.6, terwijl het laatste aspect in paragraaf 2.7 aan bod komt.
- Voldoende aandacht voor risicocommunicatie en het voorbereiden/oefenen van bewoners/werknemers op het handelen bij een calamiteit; dit is gebeurd in paragraaf 2.7.
- Afweging in het kader van de Contourennota is noodzakelijk. Deze afweging is in de volgende alinea gemaakt.

#### **Afweging in het kader van de Contourennota**

In de Contourennota van de Veiligheidsregio Limburg-Noord wordt gesproken over het OKE-principe: *omvang en aard* van een incident met een risicobron, *kans* dat een incident zich voordoet, en het *effect* van een incident op de omgeving. Aan de hand van deze drie parameters wordt nu kort ingegaan op de situatie bij Brukske.

- Omvang en aard van een incident: een relevant calamiteitenscenario voor het plangebied is een incident met een tankwagen met brandbare gassen, een BLEVE. De aard hiervan is een druk- en warmtegolf die binnen 325 meter dodelijke slachtoffers kan veroorzaken. Personen die zich binnen 150 meter van een BLEVE bevinden, kunnen niet gered worden, daarbuiten neemt met de afstand ook de overlevingskans toe. Bovendien is er een kans op secundaire branden buiten dit invloedsgebied, zodat de omvang van een incident groot kan zijn.
- Kans op een incident: de kans dat een BLEVE zich voordoet is op zichzelf niet groot. Bovendien vindt er zeer beperkt vervoer van brandbare gassen plaats op de N270. In aanvulling hierop moet nog opgemerkt worden dat de N270 een lijnbron is en dus op verschillende plaatsen op de weg zich een incident kan voordoen, dichterbij of verder weg van het plangebied. Een incident op het relevante wegvak van de N270 hoeft dus nog niet tot slachtoffers in het plangebied te leiden. In het kort kan gesteld worden dat de kans op een incident zeer klein is.
- Effecten van een incident: een relevant calamiteitenscenario voor het plangebied is een incident met een tankwagen met brandbare gassen, een BLEVE. Het invloedsgebied van een dergelijke calamiteit ligt op 325 meter maar kan op een grotere afstand slachtoffers veroorzaken (invloedsgebied gaat uit van aantal dodelijke slachtoffers). Uitgaande van secundaire branden bij een BLEVE kan het gehele plangebied te maken krijgen met de gevolgen van een calamiteit. Omdat zich gemiddelde personendichtheden in het plangebied bevinden, kunnen de effecten wel groot zijn in het plangebied. Het gehele plangebied kan namelijk te maken krijgen met een incident.

Op basis van bovenstaande afwegingen wordt geconcludeerd dat weliswaar de effecten niet gering zijn bij een incident, maar dat de kleine kans een bepalende invloed heeft voor de veiligheid. Zoals ook zichtbaar in de berekening van het groepsrisico, zie paragraaf 2.3, is de hoogte van de risico's beperkt. Dit geeft ook een minder grote noodzaak tot het overwegen van de andere veiligheidsverhogende maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

## 2.2 Personendichtheid in het invloedsgebied van de betrokken risicobron

### Functie-indeling

In het plangebied zijn verschillende functies voorzien, die reeds in de huidige situatie in het plangebied aanwezig zijn:

- Kerk en moskee
- Multifunctionele accommodatie met onder meer sporthal en kinderopvang (in plaats van twee scholen in huidige situatie)
- Winkelvoorzieningen
- Horeca/Detailhandel
- Woningen

Ten opzichte van de huidige situatie is er sprake van een toename van het aantal personen, doordat 40 nieuwe woningen worden ontwikkeld, de oppervlakte aan winkelvoorzieningen toeneemt en een functie voor horeca/detailhandel wordt toegevoegd.

### Omgeving plangebied

Het plangebied is gelegen in het zuiden van de ken Venray en ten westen van de A73. Het plangebied ligt daarmee binnen de woonkern van Venray. De omgeving wordt gevormd door bestaande woonwijken en een bedrijventerrein (De Brier) aan de westkant en noordkant van

het plangebied, ten oosten van de A73 meerdere bestaande bedrijventerreinen (de Hulst I en II en De Blakt) en ten zuiden van het plangebied overwegend agrarisch gebied. De personendichtheid binnen het invloedsgebied van de gevaarlijke stoffen over de A73 en de N270 is dan ook te kenmerken als die van een woonwerkgebied met een gemiddelde personendichtheid.

#### **Gemiddelde personendichtheid**

De huidige bestemmingen binnen het plangebied zijn onder meer Wonen, Maatschappelijk en Winkels. Onder de bestemming Maatschappelijk vallen twee scholen binnen het plangebied. De gemiddelde personendichtheid van het plangebied is daarmee gemiddeld: het aantal woningen is niet hoog, maar door de scholen en winkels wordt wel een groot aantal mensen aan het plangebied toegevoegd.

In de toekomstige situatie worden een aantal woningen toegevoegd, winkeloppervlakte en horeca/detailhandel. In totaal is daarmee sprake van een toename van 138 personen overdag en 145 gedurende de nacht.

### **2.3 De omvang van het groepsrisico**

Het groepsrisico voor het plangebied is berekend met het risicoberekeningprogramma RBM II (versie 1.3.1). Ter hoogte van het plangebied is voor één kilometer N270 het groepsrisico voor de huidige en toekomstige situatie berekend (zie Deel A). Het groepsrisico is berekend met de meest recente telgegevens voor deze wegen. Tevens is gerekend met het groeiscenario Global Economy om in te spelen op de verwachte groei van het transport van gevaarlijke stoffen op deze wegen tot het jaar 2020.

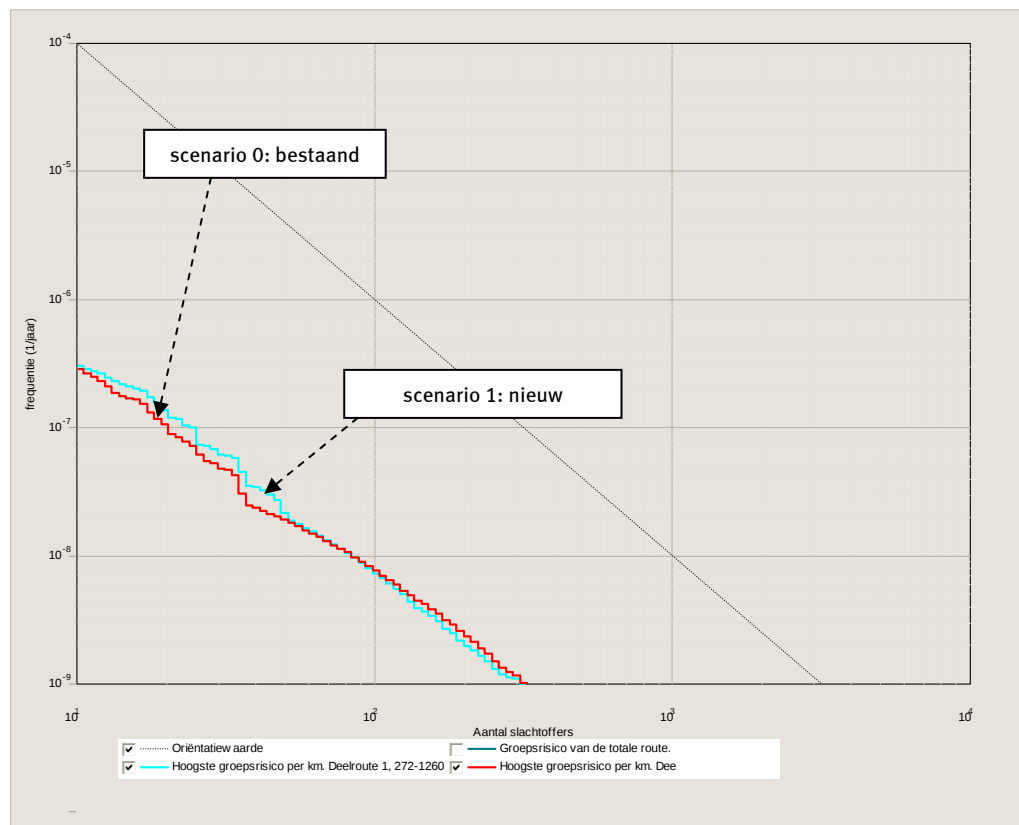
#### **De omvang voor het van kracht worden van het besluit**

Het groepsrisico van de N270 ligt in de huidige situatie onder de oriëntatiewaarde. De omvang van de fN-curve van het groepsrisico voor de N270 wordt in de autonome situatie veroorzaakt door de reeds aanwezige bebouwing in de wijk Brukske ten noorden van de N270.

#### **De verandering van het groepsrisico als gevolg van het besluit**

De ontwikkeling van het plangebied zorgt voor een toename van het groepsrisico bij, zie onderstaande figuur 2.1. De toename van het groepsrisico is te verklaren door de situering van meer personen, voornamelijk woningen en winkelvoorzieningen binnen het invloedsgebied van de brandbare gassen die over de N270 vervoerd worden.

Opgemerkt dient te worden dat de toename van het groepsrisico als gevolg van het besluit niet groot is. Dit komt doordat de ontwikkelingen ten opzichte van de autonome situatie geen grote groepen nieuwe personen aan de omgeving toevoegen en doordat de ontwikkelingen op minimaal 130 meter van de N270 zijn gelegen. De ontwikkelingen liggen daarmee niet op korte afstand van de risicobron en verhogen het groepsrisico niet in grote mate. Als uitgangspunt van de verantwoording geldt dan ook dat de risico's door de ontwikkelingen niet veel toenemen.



Figuur 2.1: Groepsrisico N270 scenario 0 (rood) en 1 (blauw)

#### De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde

In de autonome situatie ligt de groepsrisicocurve voor de N270 onder de oriëntatiewaarde. In de toekomstige situatie (na de realisatie van de geplande ontwikkelingen) wordt de oriëntatiewaarde eveneens niet overschreden, zie figuur 2.1.

#### Hoogte groepsrisico A73

Voor de A73 is een indicatieve berekening uitgevoerd met enkel de bestaande ruimtelijke situatie om inzichtelijk te maken of de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt overschreden ter hoogte van het plangebied zoals werd verwacht. Dit blijkt inderdaad het geval te zijn. Omdat de ontwikkelingen in het plangebied geen invloed hebben op de hoogte van het groepsrisico zijn de resultaten van de N270 hier uitgebreider gepresenteerd.

### 2.4 Mogelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de risicobron

Bronmaatregelen zijn niet te treffen in het kader van onderhavige ruimtelijke procedure en worden door de gemeente om die reden dan ook niet nader beschouwd.

### 2.5 Mogelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijk besluit

Er bestaan in het plangebied mogelijkheden om door een goede ruimtelijke ordening de nadelige gevolgen voor de hoogte van het groepsrisico zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken.

#### Inrichting van het plangebied

De nieuwe woningen in het plangebied liggen op een kortere afstand van de N270, namelijk op ongeveer 150 meter. Dit past in het ruimtelijke beeld van de huidige situatie, aangezien de gehele omgeving uit woningen bestaat die in meerdere gevallen zich ook nog dichterbij de N270 bevinden. Bovendien gaat het hierbij om een klein aantal woningen (maximaal 40).

De nieuw te ontwikkelen multifunctionele accommodatie en de nieuwe winkelveorzieningen liggen ten opzichte van de huidige situatie of op een even grote afstand of op een grotere afstand van de N270. Deze functies zijn in het plangebied dus zo geordend dat ze geen risicoverhoging betekenen in vergelijking met de huidige situatie. De multifunctionele accommodatie ligt op de uiterste grens van het invloedsgebied van brandbare gassen en de winkelveorzieningen buiten dit invloedsgebied in de nieuwe situatie. Het aantal dodelijke slachtoffers zal dus beperkt zijn bij een calamiteit.

## 2.6 Mogelijkheden tot voorbereiding, bestrijding en beperking van een ramp

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

### 1. Is dit rampscenario te bestrijden?

#### *BLEVE-scenario*

Belangrijk voor een ongeval met brandbare gassen (in combinatie met brandbare vloeistoffen) is dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit is, zodat de gevolgen van de 'warme' BLEVE bestreden kunnen worden. Tussen de calamiteit en de expansie zit, afhankelijk van de staat van de tank, een tijdsbestek van ongeveer 8 tot 20 minuten (met toepassing van de hittewerende voorziening minstens 75 minuten), waarbinnen de brandweer de tijd heeft om de tank te koelen waardoor de druk weggenomen kan worden. De brandweer heeft hier voor langere periode voldoende bluswatercapaciteit voor nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening). De directe effecten van een 'koude' Bleve zijn niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de wagon/tank meteen expandeert, maar secundaire branden dienen wel betreden te worden.

#### *Toxisch scenario*

Bij toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze (zeer) toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat en dezelfde effecten ontstaan als bij een gaswolk van toxische gassen.

Bij een ongevalscenario met toxische gassen ontstaat direct een toxische gaswolk, die over het plangebied kan komen te liggen (afhankelijk van de windrichting en windsterkte). Het gevaar van een toxische wolk is dat het gas door personen in de omgeving van het incident ingeademd wordt. Afhankelijk van het gas kan het de longen aantasten, kunnen de slijmvliezen worden aangetast en kan het hoofdpijn veroorzaken. Bij een percentage personen binnen het invloedsgebied kan letaal letsel optreden door blootstelling aan deze toxische wolk.

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Een tijdige waarschuwing van de bevolking om te schuilen (ramen en deuren sluiten) en evacuatie naar locaties buiten het invloedsgebied zijn de belangrijkste taken van de brandweer en het bevoegd gezag bij een ongeval met giftige gassen en vloeistoffen. Een belangrijke oorzaak waarom de hulpdiensten

niet kunnen voldoen aan de hulpvraag is dat het scenario zich snel ontwikkelt. De giftige gaswolk zal, mede afhankelijk van de weersomstandigheden, reeds binnen enkele minuten een groot gebied kunnen bestrijken. De (regionale) brandweer zal het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem activeren (WAS: de sirenes) om de bevolking te alarmeren.

## **2. Is het gebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?**

### *Bluswatervoorziening en opstelplaatsen*

In de concept beleidsvisie is de situatie voor de bestrijdbaarheid in de hele gemeente Venray onder de loep genomen door de brandweer. Daaruit is gebleken dat Venray aangemerkt kan worden als een 'bluswaterarme' gemeente; er zijn weinig secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen aanwezig.

In het advies van de regionale brandweer (zie bijlage I) is het volgende opgenomen over bluswatervoorzieningen voor het plangebied zelf: "In de wijk Brukske zijn voldoende primaire en secundaire bluswatervoorzieningen beschikbaar om ter plaatse secundaire branden te bestrijden." Bovendien zijn er opstelplaatsen aanwezig voor de blusvoertuigen.

Voor de voornaamste risicobron, de N270, heeft de regionale brandweer het volgende in haar advies verwerkt: "Langs de N270 zijn onvoldoende bluswatervoorzieningen om in geval van een dreigende warme BLEVE een tankwagen snel te koelen en daarmee de BLEVE te voorkomen." De borging van dergelijke voorzieningen is echter niet in dit bestemmingsplan te regelen aangezien de N270 buiten het plangebied is gelegen.

### *Opkomsttijden en aanrijdroutes*

De opkomsttijd is de tijd die de brandweer nodig heeft vanaf de melding tot het ter plaatse komen bij een incident. Voor de hulpverleningsdiensten is het van belang dat ze snel naar de incidentlocaties kunnen. In de Handleiding Brandweertzorg zijn normen voor maximale opkomsttijden gesteld. De aanwezigheid van een kazerne in de omgeving van Brukske zorgt ervoor dat de opkomsttijd geen probleem is.

Het maximale zorgniveau regionaal is maatramptype 3. Er is voldoende materiële capaciteit.

## **2.7 Mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen**

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

### **1. Wat zijn de mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen?**

Bij het gebruik van brandbare gassen en toxische vloeistoffen en -gassen zijn ongevalsscenario's te onderscheiden, waarbij ten aanzien van de zelfredzaamheid op verschillende manieren moet worden gereageerd. Bij een calamiteit met deze gevaarlijke stoffen worden de volgende mogelijkheden van zelfredzaamheid onderscheiden:

#### *Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij calamiteiten met brandbare gassen*

Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de

gevolgen van 'koude' BLEVE. Buiten de 150 meter is, in het geval van een BLEVE, *schuilen* in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Op een afstand van tenminste 325 meter zijn de effecten van een BLEVE verminderd tot 1% letaal. In het geval van *schuilen* is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of badkamer). Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden. Het plangebied is gelegen op een afstand van 130 meter ten opzichte de N270. Binnen de 150 meter zullen de personen in het plangebied dus onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van een BLEVE. Indien personen de calamiteit toch weten te overleven is het zaak dat deze personen na afloop van de BLEVE het gebied veilig kunnen ontvluchten tot op een afstand van tenminste 325 meter.

De regionale brandweer vermeldt in haar advies een aantal maatregelen voor de gebouwen binnen 230 meter van de N270:

- 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.

Binnen de 230 meter van de N270 zijn de nieuw op te richten woningen gelegen en de bestaande flatgebouwen. Bovenstaande opmerkingen zijn voor de multifunctionele accommodatie dus niet van toepassing.

#### *Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij calamiteiten met toxische gassen*

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Mensen op grotere afstand van de risicobron kunnen bij een tijdige waarschuwing het gebied op tijd ontvluchten. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In het plangebied zijn voornamelijk voldoende zelfredzame personen aanwezig. Deze kunnen, mits geoefend, na waarschuwing het gebied zelfstandig verlaten.

## **2. Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?**

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de onder punt 1 geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied:

- A. goed te ontvluchten is
- B. goede schuilmogelijkheden biedt

#### *Vluchtwegen/ vluchtmogelijkheden*

Bij de inrichting van het plangebied is het van belang dat de locatie goed te ontvluchten is om personen na afloop van een BLEVE weg te kunnen leiden van de calamiteit. Vluchtroutes dienen zoveel mogelijk personen direct van de calamiteit weg te leiden.

Het is wenselijk dat nooduitgangen niet aan de zijde van de risicobron geprojecteerd worden. Ditzelfde wordt naar voren gebracht door de regionale brandweer, die adviseert om vluchtmogelijkheden van de bron af te situeren. Omdat de oriëntatie van de nooduitgangen

ruimtelijk relevant is, zijn deze maatregelen te borgen door middel van een nadere eis in het kader van artikel 3.6 lid 1d Wro.



Uit het plangebied lopen een aantal vluchtwegen parallel aan de N270. Omdat naar beide kanten buiten het plangebied gevlucht kan worden, biedt dit voldoende vluchtmogelijkheden. Ten opzichte van de huidige situatie zijn in het noordelijke deel van het plangebied bij het Brukskeplein de vluchtmogelijkheden verbeterd: de straat Brukske wordt doorgetrokken zodat een doorgaande weg ontstaat die als vluchtweg kan dienen.

#### *Goede schuilmogelijkheden*

Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een snel ontwikkelde giftige gaswolk dienen ramen en deuren goed gesloten te zijn. Voorwaarde hierbij is dat via ventilatieopeningen in de gebouwen geen gas kan toetreden en dat een gaswolk niet via het luchtbehandelingsysteem de gebouwen in kan komen. In geval van een giftige gaswolk moeten deze installaties uitgeschakeld kunnen worden om zodoende de luchttoevoer van buiten naar binnen af te sluiten. Deze maatregel is echter niet in het kader van deze ruimtelijke procedure te treffen, maar dient bij het afgeven van de bouwvergunning besproken te worden (indien de grond eigendom van de gemeente is, kan dit geëist worden bij de grondoverdracht aan een projectontwikkelaar).

De ligging van het plangebied Brukske, ten westen van de A73, is gunstig met een overheersende westelijke windrichting en bovendien is de afstand groot tot deze risicobron en is het aantal transporten beperkt. In de standaard verantwoording voor het gebied buiten de 200 meter van de A73, zie paragraaf 1.1.3, is al vermeld dat voor bestaande bebouwing geen extra maatregelen worden overwogen. Bovenstaande maatregel wordt vanwege hierboven genoemde redenen ook niet geïmplementeerd in nieuwe gebouwen, met één uitzondering. De multifunctionele accommodatie waarbinnen zich ook een kinderopvang bevindt, is wel geschikt om een afsluitbare ventilatie bij toe te passen. De aanwezigheid van

grote groepen kinderen rechtvaardigt deze keuze. Bovendien is het raadzaam voor deze school een calamiteitenplan op te stellen.

Het gebruik van een W.A.S. (waarschuwing- en alarmeringssysteem) moet personen waarschuwen om personen te laten schuilen. Daarbij is het van belang dat dit systeem voldoende dekkend is. De regionale brandweer draagt zorg voor een dergelijk systeem. In het kader van de beleidsvisie is onderzocht hoe de W.A.S.-dekking is geregeld in de gemeente Venray en daaruit is gebleken dat de W.A.S.-dekking voor het plangebied zelf minimaal is. Gekeken wordt naar een mogelijke oplossing voor dit probleem; deze oplossing zal echter buiten deze ruimtelijke procedure gevonden moeten worden.

## 2.8 Andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

Varianten waardoor het groepsrisico niet of in beperkte mate toeneemt zijn:

- Geen vervoer van gevaarlijke stoffen over de N270.
- De situering van het plangebied op grotere afstand van deze wegen.
- Andere indeling van het plangebied, waarbij woningen verder van de transportroutes zijn gesitueerd.

Ten aanzien van het eerste punt kan gesteld worden dat dit niet door de gemeente Venray geregeld kan worden.

Ten aanzien van het tweede punt kan gesteld worden dat het een herontwikkeling van een bestaande ruimtelijke situatie betreft en dus geen mogelijkheden bestaan om het plangebied op een grotere afstand van de risicobron(nen) te situeren.

Ten aanzien van het derde punt geldt dat een andere indeling van het plangebied de risico's kan verminderen. Dan zou ervoor gekozen moeten worden om binnen het invloedsgebied van brandbare gassen, binnen 325 meter van de N270, zo min mogelijk verblijfsobjecten op te richten. Echter, de ruimte in het gebied is beperkt, zodat ook andere overwegingen een rol gaan spelen, zoals economische overwegingen. Bovendien zijn in de directe omgeving reeds vele woningen gelegen en vormt deze ontwikkeling geen grote toevoeging van personen aan de omgeving. Aangezien de risico's van de huidige ruimtelijke situatie zijn geaccepteerd, is het te rechtvaardigen dat ook deze kleine toevoeging van personen in het plangebied wordt geaccepteerd. De risico's voor de omgeving worden namelijk niet veel verhoogd.

Andere ontwikkelingen van het plangebied zijn niet overwogen; zie hiervoor tevens de ruimtelijke onderbouwing bij dit plan.

## 2.9 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

### Basisnet Weg

Met de invoering van het Basisnet Weg en de bijbehorende wijziging van de cRvgs in december 2009 is geborgd dat het vervoer over de A73 tot een bepaald maximum kan toenemen. Dit betekent dat het groepsrisico niet onbeperkt kan toenemen. Hiermee wordt de veiligheid in de toekomst op een bepaald niveau gehandhaafd vanuit de zijde van de risicobron. Nog steeds geldt wel dat aan de ontvangerkant, dus de ruimtelijke ordening, moet

worden gekeken of ontwikkelingen verantwoord zijn bij het risiconiveau behorend bij het Basisnet.

#### **Provinciaal basisnet weg**

De N270 is een provinciale weg en valt niet binnen het Basisnet Weg. Binnen het BTEV krijgen provincies de mogelijkheid om, als dat wenselijk is, voor provinciale wegen een provinciaal Basisnet vast te stellen. Dit gebeurt analoog aan het landelijke Basisnet en houdt in dat een plafond aan het vervoer van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen wordt gesteld. Hiertoe zijn in 2009-2010 tellingen en berekeningen uitgevoerd op een aantal provinciale wegen, om zicht te krijgen op de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen via deze wegen (Rapportage Externe Veiligheid Provinciale Wegen, D01011.000093, 30 juli 2010. Hieruit blijkt dat er in Limburg, nu en in de toekomst (tot 2020) geen knelpunten te verwachten zijn. Wel zijn op een aantal plaatsen langs de provinciale wegen N275, N273, N270 en N281 mogelijke aandachtspunten voor het groepsrisico aanwezig. In het geval van de N270 liggen deze aandachtspunten ten oosten van de A73 en dus niet ter hoogte van het plangebied waar de transportintensiteiten lager liggen. De provincie Limburg dient nog een besluit te nemen over de instelling van dit provinciale Basisnet.

#### **Ontwikkelingen in de omgeving**

Binnen de beleidsvisie is ook gekeken naar de ruimtelijke ontwikkelingen die in de toekomst een aandachtspunt vormen vanuit externe veiligheid. De voornaamste ontwikkelingen worden verwacht aan de noord- en oostkant van de gemeente Venray. Deze gebieden worden niet ontsloten het wegvak van de N270 dat langs het plangebied loopt. Daarmee is de verwachting dat in de toekomst deze nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot een toename van transporten van gevaarlijke stoffen over dit gedeelte van de N270. Wel volgt vanuit het afwegingskader in de beleidsvisie voor nieuwe LPG-tankstations dat deze mogelijk blijven langs de N270. Het is denkbaar dat nieuwe LPG-tankstations zich in Venray aan de N270 vestigen en via het relevante gedeelte van de N270 worden bevoorraad. Dit verhoogt wel het aantal transporten van gevaarlijke stoffen over de N270. Echter, gezien de bestaande situatie met weinig transporten over de N270 ter hoogte van het plangebied leidt dit waarschijnlijk niet tot hoge risico's.

### 3 Samenvatting

In de verantwoordingsplicht komt een aantal keuzes en aandachtspunten naar voren, gericht op het zoveel mogelijk beperken van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Deze keuzes en aandachtspunten zullen in deze samenvatting puntsgewijs op een rijtje worden gezet. Veel van deze aandachtspunten komen voort uit de toetsing van de ontwikkelingen aan de kaders die in de concept beleidsvisie worden gesteld.

#### 3.1 Hoogte van het groepsrisico

- Het groepsrisico van de N270 neemt toe als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Het groepsrisico van de N270 komt niet boven de oriëntatiewaarde uit, zie figuur 2.1. De risico's zijn hoog noch nemen in grote mate toe door de ontwikkelingen.
- Het groepsrisico van de A73 is gelegen boven de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt niet toe door de ontwikkelingen.

#### 3.2 Bronmaatregelen

- Bronmaatregelen zijn niet te treffen in het kader van onderhavige ruimtelijke procedure en worden door de gemeente om die reden dan ook niet nader beschouwd.

#### 3.3 Maatregelen in ruimtelijk besluit

- De nieuwe woningen in het plangebied liggen op een korte afstand van de N270, namelijk op ongeveer 150 meter. Ten opzichte van de huidige situatie betekent dit geen onverantwoorde ontwikkeling, aangezien de gehele omgeving uit woningen bestaat die in meerdere gevallen zich ook nog dichterbij de N270 bevinden.
- De nieuw te ontwikkelen multifunctionele accommodatie en de nieuwe winkelvoorzieningen liggen ten opzichte van de huidige situatie of op een even grote afstand of op een grotere afstand van de N270. Deze functies zijn in het plangebied dus zo geordend dat ze geen risicoverhoging betekenen in vergelijking met de huidige situatie.

#### 3.4 Bestrijdbaarheid

- Bluswatervoorziening en opstelplaatsen: In de concept beleidsvisie is gebleken dat Venray aangemerkt kan worden als een 'bluswaterarme' gemeente; er zijn weinig secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen aanwezig. Als alternatief is in de beleidsvisie reeds opgemerkt: "in planontwikkelingen wordt daarom zo veel als mogelijk geborgd dat secundair bluswater wordt voorzien in de vorm van geboorde putten". Dit is door de lokale brandweer opgepakt en voor de omgeving van het plangebied is bekend dat er voldoende bluswatervoorzieningen zijn. Bovendien zijn er opstelplaatsen aanwezig voor de blusvoertuigen.
- Opkomsttijden en aanrijdroutes: De opkomsttijd is de tijd die de brandweer nodig heeft vanaf de melding tot het ter plaatse komen bij een incident. Voor de

hulpverleningsdiensten is het van belang dat ze snel naar de incidentlocaties kunnen. In de Handleiding Brandweezorg zijn normen voor maximale opkomsttijden gesteld. De aanwezigheid van een kazerne in de omgeving van Brukske zorgt ervoor dat de opkomsttijd geen probleem is.

### 3.5 Zelfredzaamheid

- Vluchtwegen/ vluchtmogelijkheden: Uit het plangebied lopen een aantal vluchtwegen parallel aan de N270. Omdat naar beide kanten buiten het plangebied gevlucht kan worden, biedt dit voldoende vluchtmogelijkheden. Ten opzichte van de huidige situatie zijn in het noordelijke deel van het plangebied bij het Brukskeplein de vluchtmogelijkheden verbeterd: de straat Brukske wordt doorgetrokken zodat een doorgaande weg ontstaat die als vluchtweg kan dienen.
- Goede schuilmogelijkheden: de ligging van het plangebied Brukske, ten westen van de A73, is gunstig met een overheersende westelijke windrichting en bovendien is de afstand groot tot deze risicobron en is het aantal transporten met toxische stoffen beperkt. Voor de bestaande bebouwing worden geen extra maatregelen overwogen voor het toxische scenario. De multifunctionele accommodatie waarbinnen zich ook een kinderopvang bevindt, is wel geschikt om een afsluitbare ventilatie bij toe te passen. De aanwezigheid van grote groepen kinderen rechtvaardigt deze keuze. Bovendien is het raadzaam voor deze school een calamiteitenplan op te stellen.
- Het gebruik van een W.A.S. (waarschuwing- en alarmeringsysteem) moet personen waarschuwen om personen te laten schuilen. Daarbij is het van belang dat dit systeem voldoende dekkend is. De W.A.S.-dekking voor het plangebied zelf is beperkt. Gekeken wordt naar een mogelijke oplossing voor dit probleem; deze oplossing zal echter buiten deze ruimtelijke procedure gevonden moeten worden.

### 3.6 Toekomstige maatregelen

- Met de invoering van het Basisnet Weg en de bijbehorende wijziging van de cRvgs in december 2009 is geborgd dat het vervoer over de A73 tot een bepaald maximum kan toenemen. Hiermee wordt de veiligheid in de toekomst op een bepaald niveau gehandhaafd vanuit de zijde van de risicobron.
- De N270 is een provinciale weg en valt niet binnen het Basisnet Weg. Binnen het BTEV krijgen provincies de mogelijkheid om, als dat wenselijk is, voor provinciale wegen een provinciaal Basisnet vast te stellen. Op een aantal plaatsen langs de provinciale wegen N275, N273, N270 en N281 zijn mogelijke aandachtspunten voor het groepsrisico aanwezig. In het geval van de N270 liggen deze aandachtspunten ten oosten van de A73 en dus niet ter hoogte van het plangebied waar de transportintensiteiten lager liggen. De provincie Limburg dient nog een besluit te nemen over de instelling van dit provinciale Basisnet.
- De voornaamste ruimtelijke ontwikkelingen worden verwacht aan de noord- en oostkant van de gemeente Venray. Deze gebieden worden niet ontsloten door het wegvak van de N270 dat langs het plangebied loopt en deze nieuwe ontwikkelingen leiden niet tot een toename van transporten van gevaarlijke stoffen over dit gedeelte van de N270. Wel is het denkbaar dat nieuwe LPG-tankstations zich in Venray aan de N270 vestigen en via het relevante gedeelte van de N270 worden bevoorrad. Dit verhoogt wel het aantal transporten van gevaarlijke stoffen over de N270.

## Bijlage 1: Advies regionale brandweer

Gemeente Venray  
Burgemeester en wethouders  
Postbus 500  
5800 AM VENRAY

|                    |                                                      |                       |             |                   |
|--------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------------|
| <b>datum</b>       | 29 april 2011                                        | <b>behandeld door</b> | H.C. Klerkx |                   |
| <b>uw kenmerk</b>  |                                                      | <b>telefoonnummer</b> | 088-1190567 | <b>bijlage(n)</b> |
| <b>ons kenmerk</b> | RBBUIT - 111962                                      |                       |             |                   |
| <b>onderwerp</b>   | Advies externe veiligheid Bestemmingsplan<br>Brukske |                       |             |                   |

Geacht college,

Naar aanleiding van een ambtelijk overleg op 16 maart 2011 is het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord verzocht tot het uitbrengen van een advies voor de verantwoording groepsrisico.

Het advies wordt gevraagd voor de vaststelling van het bestemmingsplan Brukske te Venray. In en nabij het plangebied zijn de snelweg A73 en de provinciale weg N270 gelegen. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan dient een verantwoording van het groepsrisico te worden opgenomen volgens artikel 4.3 van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Crvngs).

Bij de beoordeling van het voorontwerp bestemmingsplan en de daarbij behorende stukken is het volgende gebleken:

Het bestemmingsplan heeft betrekking op de herontwikkeling van de wijk Brukske. Ten opzichte van de bestaande situatie worden een aantal veranderingen doorgevoerd, zoals de oprichting van extra woningen en een herontwikkeling van het centrale voorzieningen-gedeelte van de wijk.

#### **Relevante aspecten externe veiligheid**

Bij de herontwikkeling van het Brukske zijn de volgende aspecten relevant:

##### Groepsrisico

De afstand tussen de wijk en de snelweg A73 is dermate groot dat de ontwikkeling geen invloed op de hoogte voor het groepsrisico veroorzaakt door de A73.

De herontwikkeling van de wijk Brukske leidt tot een geringe toename van het groepsrisico ten gevolge van de N270. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt echter niet overschreden.

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

In geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen (brandbaar gas) op de N270 ligt de wijk Brukske binnen het gebied waar slachtoffers te verwachten zijn.

#### *Bereikbaarheid*

De wijk is voldoende bereikbaar om in geval van een incident op de N270 in de wijk secundaire branden te bestrijden.

#### *Bluswatervoorziening*

Langs de N270 zijn onvoldoende bluswatervoorzieningen om in geval van een dreigende warme BLEVE een tankwagen snel te koelen en daarmee de BLEVE te voorkomen.

In de wijk Brukske zijn voldoende primaire en secundaire bluswatervoorzieningen beschikbaar om ter plaatse secundaire branden te bestrijden.

#### 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. De zelfredzaamheidstrategie voor het *BLEVE scenario* is afhankelijk van de afstand ten opzichte van de risicobron. Voor de wijk Brukske geldt schuilen of vluchten (bij een dreigende BLEVE) als beste optie.

Door bij nieuwbouw van woningen en andere kwetsbare objecten rekening te houden met de effecten van een incident, kan het aantal slachtoffers worden beperkt.

#### **Advies**

Geadviseerd wordt om bij de realisatie van nieuwe objecten binnen de wijk Brukske de volgende ontwerputgangspunten te hanteren.

##### *Tot 230 meter van de N270:*

- 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;
- Vluchtmogelijkheden van de bron af situeren.

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

Met vriendelijke groet,

Namens het bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord,

M.A. Paulussen  
Hoofd Regiobureau Brandweer