

Wro-advies externe veiligheid

Bestemmingsplan Salamander

OMWB-EV-18-0068

Technische beoordeling externe veiligheid

Opdrachtgever

C. Gorissen, [Gemeente Dongen]

Zaaknummer

18022149

Zaakverantwoordelijke

Louis Jansen, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Datum

22-06-2018

Toelichting

Dit advies betreft de technische beoordeling externe veiligheid.

Deze tekst is opgesteld ten behoeve van de toelichting van het bestemmingsplan:
Zuid en West Dongen – partiële herziening 2018 – De salamander

Qua hoofdstuk indeling is aangesloten bij de indeling van de concepttekst. Waarmee invulling is gegeven aan paragraaf 2.2 externe veiligheid.

Paragraaf 2.1 is eveneens vermeld maar de concepttekst is hier achterwege gelaten om dubbellingen te voorkomen.

De paragraaf beschrijft naast de risico's als gevolg van nabijgelegen LPG-tankstation tevens het aspect transport van gevaarlijke stoffen over gemeentelijke wegen nabij het plangebied.

Als bijlage is een conceptvoorstel opgenomen voor verantwoording van het groepsrisico. Geadviseerd wordt deze eveneens op te nemen in de beschikking.

Opgemerkt wordt dat nummering van tabellen en figuren mogelijk bij invoeging nog aangepast dienen te worden.

Het advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Als u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies na verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Neem bij twijfel hierover contact met ons op. Wij kunnen u dan adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

Inhoudsopgave

2	Toetsing	4
2.1	Omgevingsaspecten (niet nader ingevuld)	4
2.2	Externe Veiligheid	4
	Besluit externe veiligheid inrichtingen	4
	Toetsingskader transportassen	7
Bijlage	Verantwoording groepsrisico	15

2 Toetsing

2.1 Omgevingsaspecten (niet nader ingevuld)

2.2 Externe Veiligheid

Toetsingskader Inrichtingen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheids situatie mede de ruimtelijke mogelijkheden. Binnen het vakgebied externe veiligheid wordt er onderscheid gemaakt in drie soorten risicobronnen, namelijk transportroutes (weg, water en spoor) inrichtingen met gevaarlijke stoffen en buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet onderzoek gedaan worden naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de aanwezige risicobronnen.

Het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) is een (berekende) afstand vanaf een risicobron waarbinnen de kans om te overlijden vanwege een ongeval met de aanwezig gevaarlijke stoffen meer dan 1 op een miljoen jaar is. Binnen deze afstand mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden opgericht binnen het bestemmingsplan. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld grote kantoren, kinderdagverblijven e.d.

Het groepsrisico is een berekende waarde die aangeeft of er mogelijk sprake is van veel slachtoffers bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om het groepsrisico te berekenen is inzicht noodzakelijk in de aanwezige populatie binnen het bestemmingsplan en de omgeving ervan.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

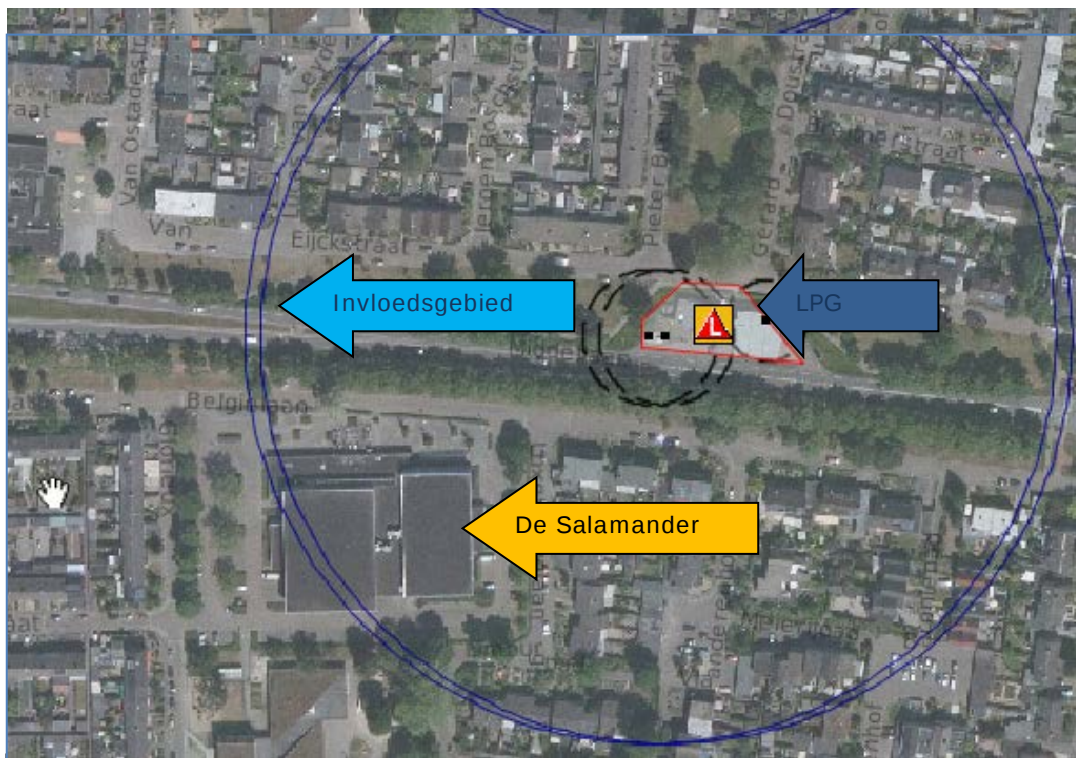
Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (Bevi) verplicht het bevoegde gezag *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* (Wabo) en *Wet ruimtelijke ordening* (Wro) – in dezen de gemeente en de provincie – afstanden aan te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Het Bevi heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen.

Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen, al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. Voor de toepassing van het Bevi wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Onderzoek inrichtingen

Uit informatie van de Risicokaart voor Nederland blijkt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. Het betreft het LPG-tankstation BP Service Shop & Go dat is gelegen aan de Middellaan. De plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} per jaar van het LPG-tankstation bedragen maximaal 25 meter. Het plangebied De Salamander ligt buiten deze contouren, waarmee aan de grens- en richtwaarden van het Bevi wordt voldaan.

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation; de afstand daarvan bedraagt namelijk 150 meter. De situatie is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1. Fragment risicokaart Nederland met (veiligheids)afstanden LPG-tankstation Middellaan

De doorzet aan LPG bedraagt maximaal 500 m³ per jaar wat als plafondwaarde in de voorschriften van de vigerende vergunning van het LPG-tankstation is opgenomen. In het kader van een ruimtelijke procedure is in 2009 voor het tankstation een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. In deze QRA is het groepsrisico berekend met toepassing van risicoreducerende maatregelen zoals een verbeterde vulslang en hittewerende bescherming op de tankwagen en tevens is een berekening uitgevoerd zonder deze maatregelen/voorzieningen. Verder zijn met name de uitgangspunten voor de aanwezige personen in de Salamander van belang.

Wijziging van bestemmingsplan met betrekking tot de toegestane horeca-categorie zal ertoe leiden dat gedurende maximaal 12 dagen zowel de horecagelegenheid als de sporthal maximaal benut worden qua aantal gelijktijdige bezoekers. Voor de horecavoorziening wordt dan uitgegaan van maximaal 819 personen en voor gelijktijdig gebruik van beide sporthallen wordt uitgegaan van maximaal 1000 personen.

Voor de nieuwe situatie is het groepsrisico opnieuw berekend uitgaande van toepassing van risicoreducerende maatregel, waarbij voor de beoogde situatie twee uitvoeringsvarianten zijn gehanteerd.

De verschillende berekende situaties zijn:

Situatie 1: zoals berekend in de QRA van 10-12-2009 met maximaal 1100 personen in de sporthal.

Situatie 2: situatie 1 met maximaal 1000 personen gelijktijdig in de sporthal.

Opgemerkt wordt dat zowel café als sporthal slechts gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation zijn gelegen. Hiervoor is aangesloten bij de eerder uitgevoerde QRA. Het café is voor 85% binnen het invloedsgebied gelegen, de sporthal voor 78%. Alle aantallen personen zijn voor de berekening met deze factoren gecorrigeerd.

Voor de sporthal betekent dit dat er maximaal 780 personen binnen het invloedsgebied aanwezig zijn. Na de aanwezigheidscorrectie conform de PGS 1, deel 6, zoals die ook in de eerder uitgevoerde QRA is toegepast, bedraagt het aantal aanwezigen in de sporthal in de dagperiode 92% (717) en in de nachtperiode 38% (296).

Voor het café is in de eerder uitgevoerde QRA voor het aantal aanwezigen uitgegaan van 38% in de dagperiode (68) en 93% in de nachtperiode (166).

Situatie 3: Gedurende 12 dagen zijn de sporthal en het café gelijktijdig geopend (van 12.00 tot 02.00 uur) met een maximale bezetting van 1000 personen in de sporthal en 819 personen in het café. Hierbij is onderscheid gemaakt in twee situaties: 3a en 3b.

Situatie 3a:

De 12 dagen zijn als extra openingstijden ingevoerd, dus bovenop de reguliere openingstijden. Dit betekent dat alle aanwezigen (1000/819) extra zijn. Voor de modellering van het café is uitgegaan van het maximaal aantal aanwezigen continu aanwezig tussen 12.00 uur 's middags en 02.00 uur 's nachts. Hier is dus geen aanwezigheidscorrectie (38%/93%) toegepast. Uiteraard is wel de correctie voor de ligging binnen het invloedsgebied toegepast zodat het maximaal aanwezigen in het café ($0,85 \times 819$) 696 bedraagt.

Situatie 3b:

De 12 dagen zijn in plaats van reguliere openingstijden (café en sporthal gelijktijdig open).

Dit betekent dat voor het café (gedurende 12 dagen) de aanwezigen in plaats van de eerder gemodelleerde personen komen. Voor het café betekent dit nu: 696/696 in plaats van 68/166.

Voor de sporthal heeft dit geen invloed; daar blijft de verdeling dag/nacht: 717/296 personen.

De resultaten van de diverse berekeningen zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Variant	Aanwezigen binnen invloedsgebied				
			dag	nacht	GR/OW
1	QRA 2009	Café	68	168	0,96
		Hal	789	326	
2	QRA 2018	Café	68	168	0,94
		Hal	717	296	
3a	12 dagen extra	Café	696	696	0,99
		Hal	717	296	
3b	12 dagen ipv	Café	696	696	0,95
		Hal	717	296	

Tabel 1: resultaten groepsrisico

Hieruit kan worden afgeleid dat ten opzichte van de oorspronkelijke situatie het groepsrisico licht stijgt. De stijging is getemperd doordat bij gelijktijdig gebruik van de sporthallen het aantal bezoekers naar beneden is bijgesteld ten opzichte van de vigerende

situatie. Indien uitgegaan wordt van 12 dagen extra ten opzichte van de huidige openingstijden dan is maximaal sprake van een toename van het groepsrisico van 3% (0.03). Indien uitgegaan wordt van 12 dagen maximaal gebruik op gebruikelijke openingdagen is sprake van een lichte daling van het groepsrisico ten opzichte van de vigerende situatie. Opgemerkt wordt dat voor de beoogde situatie geen aanwezigheidscorrectie is toegepast, dat wil zeggen dat gedurende 12 dagen en gedurende de openingstijden uitgegaan is van een permanente maximale bezetting. Omdat dit in werkelijkheid zeer waarschijnlijk niet het geval zal zijn, is eigenlijk sprake van een zogenaamde conservatieve berekening/benadering. Oftewel de situatie is als worst case berekend. Hiermee wordt de toename van het groepsrisico enigszins gerelativeerd. Ondanks de lichte toename van het groepsrisico blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde, waarmee aan de beleidsuitgangspunten van de gemeente Dongen is voldaan.

Omdat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting dient op grond van art. 13 van het Bevi het groepsrisico door het bevoegd gezag te worden verantwoord. Voor deze verantwoording wordt verwezen naar de Bijlage: Verantwoording Groepsrisico.

Toetsingskader transportassen

In 2015 is de *Wet basisnet* in werking getreden en daarmee het *Besluit externe veiligheid transportroutes* (Bevt). Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, water en de weg, vindt vanaf dat moment plaats aan de hand van de *Wet basisnet*. Hierin zijn grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico, en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

Het Bevt is ook van toepassing op transportassen die niet onder het basisnet vallen. Het plaatsgebonden risico kan worden berekend of worden bepaald met toepassing van de vuistregels uit de *Handleiding risicoanalyse transport* (Hart). Ook hier gelden geen beperkingen voor ruimtegebruik voor het (plan)gebied dat verder ligt dan 200 meter van de transportas.

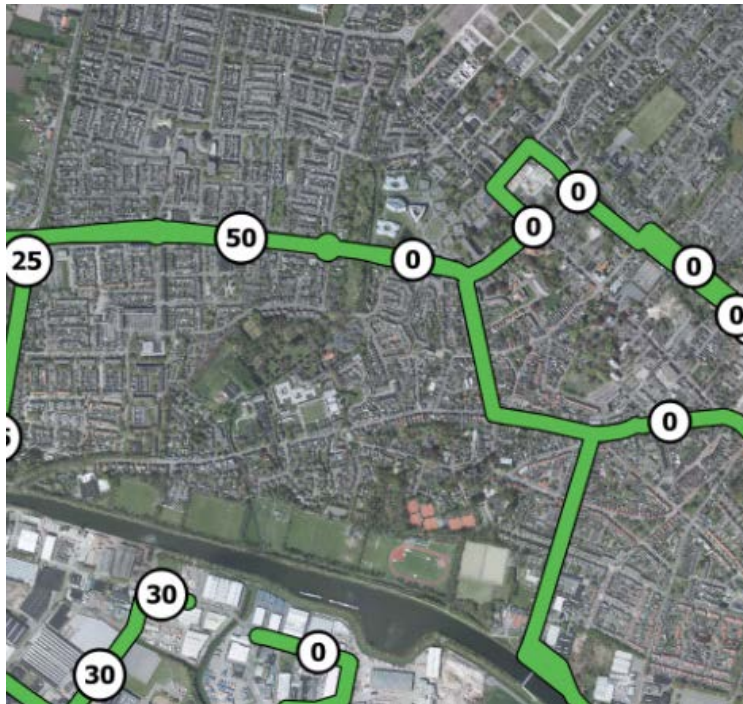
Als binnen het invloedsgebied van een transportas nieuwe ontwikkelingen zijn voorzien en er een overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico of een significante stijging van het groepsrisico optreedt, dient bij de vaststelling van het ruimtelijke besluit, het groepsrisico te worden verantwoord. Volgens het Bevt gelden geen beperkingen voor het ruimtegebruik voor het gebied dat verder ligt dan 200 m van de transportas. Ten aanzien van de verantwoording dient niet alleen het invloedsgebied van de maatgevende vervoersklasse (GF3: brandbaar gas) voor het groepsrisico te worden beschouwd, maar ook de effectafstand die wordt gegenereerd door overige stoffen die over het wegvak worden vervoerd.

Het invloedsgebied kan dus verder reiken dan 200 meter. Als dat het geval is en het invloedsgebied reikt tot over het plangebied, dan moeten wel maatregelen worden overwogen. Bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid.

Aangezien het plangebied op minder dan 200 meter van de Middellaan is gelegen, en over deze gemeentelijke weg risicorelevant transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico beschouwd. Haarbij is vastgesteld dat het transport van gevaarlijke stoffen over de weg geen beperking oplevert ten aanzien van herziening van het bestemmingsplan.

Onderzoek transportassen

Over gemeentelijke wegen vindt incidenteel transport van gevaarlijke stoffen plaats ter bevoorrading van de (risicovolle) inrichtingen, waaronder ook (LPG-) tankstations. In figuur 2 is een uitsnede opgenomen met (gemeentelijke) routes waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.



Figuur 2: transportroutes gevaarlijke stoffen in Dongen

Er vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen over de Middellaan en de Westerlaan. Over deze wegen worden brandbare gassen (GF3) en brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2) vervoerd. De jaarintensiteit aan brandbare gassen is dusdanig laag dat geen sprake is van een PR 10^{-6} contour. Het plangebied is gelegen binnen 200 meter van een enkele lokale transportroute (Middellaan). Middels de vuistregels uit de Handleiding risicoanalyse transport kan bepaald worden dat het groepsrisico ter plaatse lager is dan $0,1 \times OW$. Het project Vervoer gevaarlijke stoffen (VGS) van de OMWB geeft hier tevens inzicht in. Dit betekent dat op basis van artikel 8, lid 2, van het Bevt volstaan kan worden met een beschrijving van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Hiervoor wordt verwezen naar de bijlage: Verantwoording Groepsrisico.

Bijlage: Verantwoording Groepsrisico

Verantwoording groepsrisico gemeente Dongen
Partiële herziening De Salamander

1. Inleiding

Aanleiding

Deze verantwoording groepsrisico heeft betrekking op de partiële herziening van De Salamander.

Deze verantwoording groepsrisico verwijst naar de paragraaf Externe Veiligheid van de toelichting op het Zuid- en West Dongen – partiële herziening 2018 – De Salamander. Deze paragraaf beschrijft onder meer de resultaten van onderzoek naar het aspect externe veiligheid dat is uitgevoerd ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan. Daarbij is zowel het plaatsgebonden risico (PR) als het groepsrisico (GR) onderzocht.

Ten aanzien van het groepsrisico is geconcludeerd dat een verantwoording groepsrisico dient te worden opgesteld voor Bevi-inrichtingen en dat voor transport over de weg kan worden volstaan met een beperkte verantwoording.

Met voorliggend document heeft de gemeente Dongen invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico. Voor deze verantwoording groepsrisico is advies aangevraagd bij de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant. De ingediende adviezen, opgenomen in bijlage, zijn in deze verantwoording verwerkt.

1.2 Wettelijk kader

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland berust op een tweetal kwantitatieve pijlers; het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico:

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

De norm in een nieuwe situatie voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen per jaar. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de 10^{-6} contour. Deze norm is juridisch hard.

Groepsrisico:

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Het gebied waarbinnen het groepsrisico dient te worden beschouwd is het invloedsgebied.

Het groepsrisico is niet ruimtelijk, met contouren, weer te geven.

Verantwoording groepsrisico inrichtingen:

De verantwoordingsplicht groepsrisico is van toepassing binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle inrichtingen. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Het plangebied De Salamander gelegen binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting, waardoor verantwoording van het groepsrisico van toepassing is.

Verantwoording groepsrisico transportassen:

Naast de invloed van de risicovolle inrichtingen speelt de verantwoordingsplicht groepsrisico een rol bij transportassen waarop Besluit Externe Veiligheid Transportroutes (Bevt), van toepassing is. Dit besluit verplicht het bevoegd gezag om een beoordeling en afweging van de externe veiligheid mee te nemen bij ruimtelijke plannen die in de directe nabijheid zijn gelegen van een transportas waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Op basis van het Bevt, welke vanaf 1 april 2015 van kracht is, dient bij nieuwe ontwikkelingen welke zijn gelegen binnen 200 meter van een transportas, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, rekening te worden gehouden met ruimtelijke ontwikkeling

Op basis van het Bevt wordt onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Een volledige verantwoording kan achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen.

Uit de externe veiligheidsparagraaf en bijbehorende onderzoeksrapporten is gebleken dat met betrekking tot het transport over de weg volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

2. Verantwoording groepsrisico

2.1 Toelichting

Voor het groepsrisico moet worden beschouwd welke populatie mogelijk wordt getroffen door een ongeval met gevaarlijke stoffen. In onderhavige situatie een ongeval (warme BLEVE) met een tankwagen gevuld met brandbare gassen (LPG) op gemeentelijke wegen of activiteiten bij genoemde risicovolle bedrijven. De gevolgen van het nieuwe bestemmingsplan voor het groepsrisico zijn bekend en vormen samen met de aanwezige mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van in de nabijheid aanwezige personen, de basis voor de verantwoording groepsrisico.

2.2 Scenario's

De scenario's waardoor het plangebied getroffen kan worden is afhankelijk van de aanwezige risicobronnen nabij betreffend deelgebied. De meest voorkomende scenario's welke zich kunnen voordoen zijn hier beschreven.

Explosie

Een explosie kan optreden bij een LPG-tankstation of bij het transport van onder druk vervoerd gas (weg). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt. Het 'worstcase scenario' is een BLEVE (Boiled Liquid Expanding Vapour Explosion) die ontstaat als gevolg van een incident waarbij een tankwagen met LPG of propaan is betrokken. Een BLEVE bestaat uit een vuurbal en een drukgolf. Slachtoffers vallen door de warmtestraling en de drukgolf, alsmede door rondvliegende brokstukken en glasscherven die zware schade kunnen aanbrengen aan gebouwen en personen. Een warme BLEVE treedt op bij een externe brand, een koude BLEVE treedt op wanneer de tank bezwijkt door mechanische oorzaak. Het optredende effect en het moment van exploderen is afhankelijk van de inhoud van de tank. Bestrijding van een dreigende BLEVE vereist een goede bereikbaarheid en veel bluswater bedoeld voor het koelen van de tank. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruikt gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet).

Noodzakelijk voor het voorkomen van een BLEVE is:

- tijdige aankomst brandweer;
- tijdige bereikbaarheid tankwagen;
- tijdige bereikbaarheid bluswater;
- inzet waterkanonnen voor tweezijdige koeling tankwagen.

Verder is het van belang dat het gebied tweezijdig toegankelijk is.

Plasbrand

Een plasbrand ontstaat doordat een tank van een tankwagen openscheurt na bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor stroomt een groot deel van brandbare vloeistof (zoals benzine) in korte tijd uit. De brandbare vloeistof verspreidt zich over de grond. Ontsteking van de plas leidt tot een korte hevige brand. De effecten van een plasbrand zijn hittestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. Hittestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld. Dichtbij de bron kunnen personen overlijden en verder van de bron af kan het leiden tot (ernstige) brandwonden.

2.3 Inrichtingen

LPG-Tankstation

In de vergunning van BP Service Shop & Go is de jaardoorzet LPG beperkt tot maximaal 500 m³ per jaar. In het kader van een ruimtelijke procedure is in 2009 voor het tankstation een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. In deze QRA is het groepsrisico berekend met toepassing van risicoreducerende maatregelen zoals een verbeterde vulslang en hittewerende bescherming op de tankwagen en tevens is een berekening uitgevoerd zonder deze maatregelen/voorzieningen. Voor de partiële herziening van het bestemmingsplan is sprake van wijziging van de uitgangspunten voor aanwezigheid van personen in de Salamander waarvoor het groepsrisico is herberekend. Voor de nieuwe situatie is het groepsrisico berekend uitgaande van toepassing van risicoreducerende maatregelen, waarbij voor de beoogde situatie twee uitvoeringsvarianten zijn gehanteerd. Eén variant (a) gaat uit van 12 dagen extra per jaar met maximale bezetting en de andere variant (b) gaat uit van gebruikelijke openingsdagen waarbij sprake is van maximaal 12 dagen een maximale bezetting. Mede door een bijstelling van het maximale gezamenlijk gebruik van twee sporthallen neemt het

groepsrisico als gevolg van 12 dagen extra toe met 3 procent van 0.96 naar 0.99 maal de oriëntatiewaarde. Indien de maximale bezetting plaatsvindt op gebruikelijke openingsdagen dan is sprake van een lichte daling ten opzichte van de vigerende situatie ($0.95 \times OW$).

Opgemerkt wordt dat voor de beoogde situatie geen aanwezigheidscorrectie is toegepast, dat wil zeggen dat gedurende 12 dagen en gedurende de openingstijden uitgegaan is van een permanente maximale bezetting. Omdat dit in werkelijkheid zeer waarschijnlijk niet het geval zal zijn, is eigenlijk sprake van een zogenaamde conservatieve berekening/benadering. Oftewel de situatie is als worst case berekend. Hiermee wordt de toename van het groepsrisico enigszins gerelativeerd. Ondanks de lichte toename van het groepsrisico blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde, waarmee aan de beleidsuitgangspunten van de gemeente Dongen wordt voldaan.

Voor de nieuwe situatie geldt maximaal gedurende 12 dagen in beide sporthallen 1000 personen aanwezig mogen zijn. Voor de vigerende situatie is destijds uitgegaan van maximaal 1100 personen. Voor de horecagelegenheid is voor de extra dagen uitgegaan van maximaal 819 personen en bij regulier gebruik van 210 personen (vigerend).

2.4 Transport over de weg

Binnen het plangebied vindt transport van gevaarlijke stoffen over gemeentelijke wegen plaats. Met behulp van vuistregels (Hart: Handleiding risicoanalyse transport) is bepaald dat het groepsrisico ter plaatse lager is dan $0,1 \times OW$. Het project Vervoer gevaarlijke stoffen (VGS) van de OMWB geeft hier tevens inzicht in (concept rapportage d.d. december 2017). Dat betekent dat volstaan kan worden met een zogenaamde beperkte verantwoording groepsrisico. In de beschouwing voor hulpverlening en zelfredzaamheid is dan ook rekening gehouden met scenario's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over wegen.

2.5 Maatregelen en alternatieven

De maatregelen uit het LPG-convenant (verbeterde vulslangen en hittewerende bekleding op LPG-tankwagens) worden inmiddels toegepast. Het LPG-tankstation heeft een actuele omgevingsvergunning waardoor de best beschikbare technieken (BBT) worden toegepast. De toename van het groepsrisico als gevolg van de partiële herziening is zeer beperkt. Bij de berekening van het groepsrisico is uitgegaan van uiterst conservatieve uitgangspunten waardoor de lichte stijging van 3 % als worst-case beschouwd moet worden. Gezien de beperkte toename ten opzichte van de bestaande situatie worden extra maatregelen niet nader overwogen.

2.6 Bestrijding en beperking van omvang calamiteit

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.

De opkomsttijd voor het plangebied is ca. 12 minuten waarmee net voldaan wordt aan de norm die hieraan wordt gesteld. In het advies van de Veiligheidsregio wordt aangegeven dat niet wordt voldaan aan de opkomsttijd, hetgeen gebaseerd is op ca. 12 minuten. Dit betekend dat de opkomsttijd 11 minuten kan bedragen maar ook weleens 13 minuten. Gemiddeld gezien wordt voldaan aan de gewenste opkomsttijd, hetgeen bevestigd wordt door de Veiligheidsregio.

Op korte afstand van het LPG-tankstation zijn geen primaire bluswatervoorzieningen zoals bluswaterpunten (hydranten met een capaciteit van 60 m³/u) aanwezig. Op grond van richtlijnen die de Veiligheidsregio hanteert is dit ook geen vereiste.

Secundair bluswater binnen de daarvoor vereiste afstand is niet aanwezig. Het gaat hier om openbaar water gelegen binnen een afstand van 160 meter tot de bron. Tertiair bluswater is openbaar water beschikbaar buiten een afstand van 160 meter (tot maximaal 1000 meter). Tertiair bluswater is in ruime mate aanwezig door aanwezigheid van een vijver op 180 meter afstand en De Donge op ca. 250 meter afstand van het tankstation.

Het belangrijkste (maatgevende) scenario dat kan optreden bij het tankstation wordt gevormd door brand met aanstraling van een tankwagen geladen met LPG. Bij dit scenario is er bij aanstraling van de tankwagen door een forse brand kans op een BLEVE van die tankwagen. Hierin kunnen twee situaties worden onderscheiden, namelijk wanneer de tankwagen wel of niet is voorzien van een BLEVE-resistente coating (BR). In Nederland zijn tankwagens met LPG/autogas voorzien van een BR-coating.

De handreiking bluswatervoorziening (Brandweer Nederland, november 2012) en bereikbaarheid stelt het volgende: Treedt brand op nabij een BR-gecoate tankwagen, dan kan men volstaan met blussing van de brand. Hiervoor dient bluswater beschikbaar te zijn van 60 m³/u, eventueel gecombineerd met een waterkanon. De BR-coating heeft een brandwerendheid van ruim een uur. Is de verwachting dat de brand niet binnen dat uur bestreden kan zijn (wat bijna ondenkbaar is), dan dient tevens watervoorziening voor koeling van de tankwagen opgebouwd te worden.

Mede met het oog op het risico van een BLEVE verdient het aanbeveling om zo snel mogelijk voor ruim voldoende bluswater te zorgen. Gezien de benodigde hoeveelheden is het raadzaam direct met een schuimblusvoertuig of tankwagen uit te rukken. Vervolgens dient zo snel mogelijk aanvullende bluswatervoorziening uit secundaire of tertiaire voorzieningen opgebouwd te worden om continuïteit van blussing en koeling te garanderen.

Hoewel de aanwezigheid van secundair bluswater de voorkeur heeft kan in geval van een calamiteit bij het tankstation adequaat ingegrepen worden door de Veiligheidsregio.

In de bebouwde kom van Dongen is de WAS-dekking (Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie) voldoende. Daarnaast is NL-alert voor het gehele grondgebied operationeel via mobiele telefonienetwerk.

Indien zich een incident voordoet is de Veiligheidsregio Midden- en West- Brabant voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en het incident te bestrijden. De medische hulpverleningscapaciteit is onvoldoende. Interregionale bijstand zal noodzakelijk zijn.

2.8 Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Bij een ongeval met een explosieve stof of een brandbare vloeistof komt het neer op zo snel mogelijk op veilige afstand verwijderd raken van de plaats van de dreigende explosie of plasbrand.

De zelfredzaamheid van personen aanwezig in het sportcomplex kan worden verbeterd door extra organisatorische maatregelen zoals een goede interne procedure met als scenario een dreigende explosie. De noodprocedure wordt bij voorkeur jaarlijks geoefend.

Risicocommunicatie vindt plaats in een situatie waarin zich (nog) geen calamiteit of ernstig incident heeft voorgedaan. In deze fase is het de plicht van de overheid om de bevolking te wijzen op hun zelfredzaamheid en de activiteiten van diezelfde overheid om risico's te voorkomen. Het is het communiceren over wat er zou kunnen gebeuren, en hoe burgers zich dan het beste kunnen gedragen. Het risicocommunicatieproces begint bij het veiligheidsbeleid van gemeenten en provincies. Welke omgevingsrisico's zijn er en wat doet de overheid om deze zo klein mogelijk te houden? Maar ook: wat kan/moet de burger zelf doen om de risico's of gevolgen van een incident te beperken. Echter het daadwerkelijk en concreet communiceren over deze risico's blijft veelal achter.

Het stimuleren van inrichtingshouders om aandacht te besteden aan hun ontruimingsplannen bij externe incidenten draagt bij aan een verhoging van de veiligheid. Instellingen en bedrijven zijn op grond van de Arbo-wet verplicht een risico-inventarisatie uit te voeren. Uit deze inventarisatie volgt of een BHV-organisatie ingesteld moet worden. Door de handhavers wordt hieraan structureel aandacht aan gegeven bij het uitvoeren van hun toezichtstaken. Toepassing van het CBIS-systeem (alerteringssysteem voor Brabant) zal bewustzijn van gevaren en communicatie bevorderen. Alle bedrijven binnen de gemeente kunnen zich aanmelden voor dit systeem via www.cbisbrabant.nl

3. Conclusie Verantwoording groepsrisico

Op basis van de beschouwde scenario's en de lichte stijging van het groepsrisico acht de gemeente Dongen de partiële herziening voor De Salamander verantwoord.