



Kennispunt Externe Veiligheid

Gegevens bevoegd gezag:

Bevoegd gezag:	Gemeente Zwartewaterland
Opdrachtgever:	Jelle van der Meer
Contactpersoon:	Remco Kok
Telefoonnummer:	038 - 3853064 of 038 - 3853138
E-mailadres:	j.vdmeer@zwartewaterland.nl of r.kok@zwartewaterland.nl
Systeem vereffeningnummer:	
Datum adviesaanvraag:	11 november 2014

Opsteller/datum:

Naam:	Peter Oldersma
Telefoonnummer:	0521538814
E-mailadres:	Peter.oldersma@steenwijkerland.nl
Datum advies:	

Collegiale toets: (indien van toepassing):

Naam:	Hans Broshuis
Telefoonnummer:	038-4997626
E-mailadres:	JC.Broshuis@overijssel.nl
Datum advies:	

Omschrijving adviesaanvraag:

Omschrijving PDC-code / maatwerk
<ul style="list-style-type: none">• Advies in algemene zin (BEVI, transport en routing, PGS etc)• Uitvoeren QRA met CAROLA

Bijbehorende documenten bij adviesaanvraag:

<ul style="list-style-type: none">• Drie mails van Jelle v.d. Meer d.d. 11 november 2014 met "verzoekformulier RUD", "inspraakreactie Gasunie", "QRA LPG TS", inspraakreactie veiligheidsregio Ijsselland", "EX rapportage routing LPG TS", melding gasdruk conradsweg", "BP aangrenzend aan Zwartsluis". Mail van Remco Kok d.d. 17 november 2014 met "Ontheffing route gevaarlijke stoffen Nijverheidsstraat 4 te Genemuiden", "GBKN Zwartsluis" en "routing gevaarlijke stoffen 2007".



Advies (inzake één of meerdere producten uit de "PDC");

Op 11 november 2014 is een opdracht ingediend bij het kennispunt externe veiligheid door de gemeente Zwartewaterland voor het beoordelen van de externe veiligheid paragraaf in het Bestemmingsplan bedrijventerreinen.

Het betreft een plan voor de actualisatie van drie bestaande bedrijventerreinen in de gemeente Zwartewaterland nabij Zwartsluis, Hasselt en Genemuiden. Het gaat om de bedrijventerreinen; Zwartewater, Zevenhonten Kranerweerd.

In of in de nabijheid van de bedrijventerreinen zijn een aantal LPG tankstations gevestigd, loopt een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie en is een aantal routes gevaarlijke stoffen vastgesteld.

In het kader van het bestemmingsplan dienen deze bronnen opnieuw te worden beoordeeld. Er is reeds een voorontwerp gepubliceerd waarop ook een reactie van de veiligheidsregio en Gasunie is binnengekomen. Naar aanleiding van deze reacties dient de veiligheidsparagraaf te worden beoordeeld en aangevuld. Naar aanleiding van het advies is op 20 november 2014 contact geweest met de veiligheidsregio i.v.m. de verantwoording groepsrisico. In het advies was niets opgenomen over de zelfredzaamheid, bereikbaarheid en bestrijdbaarheid. Tijdens het gesprek heeft de veiligheidsregio aangegeven dat dit niet nodig is gezien het een actualisatie betreft. Dit wil niet zeggen dat er niets opgenomen hoeft te worden over de verantwoording groepsrisico in de toelichting bij het bestemmingsplan.

Het opnemen van maatregelen en het kijken naar alternatieve oplossingen ter beperking van het groepsrisico is in deze niet aan de orde gezien het een actualisatie betreft. De actualisatie leidt ook niet tot een wijziging in de inrichting van het bedrijventerrein en de mogelijke bedrijfsfuncties.

Hiermee veranderd er ook niets aan de zelfredzaamheid, bereikbaarheid en bestrijdbaarheid voor hulpdiensten van het bedrijventerrein indien er een incident met een gevaarlijke stof plaatsvindt.

LPG tanksations:

In of in de nabijheid de bedrijventerreinen in Zwartewaterland zijn 3 LPG tanksations gelegen. Het gaat daarbij bij om de LPG tanksations: Buiten de Enkpoort 15 te Hasselt, Nijverheidsstraat 4 en Nijverheidsstraat 53 te Genemuiden. In de toelichting bij het bestemmingsplan op paragraaf 4.7.1. staat alleen iets opgenomen over het plaatsgebonden risico (kans dat een individu komt te overlijden als gevolg van een incident met een gevaarlijke stof indien de persoon op een bepaalde afstand van de risicobron 24 uur per dag, 7 dagen per week onbeschermd aanwezig is) en niets over het groepsrisico.

Op 1 maart 2011 is een QRA opgesteld door het bedrijf SAVE voor het LPG tankstation De Breker B.V. , Buiten de Enkpoort 15 te Hasselt in het kader van een nieuw bestemmingsplan "het Diamanten Bolwerk". Hieruit kan worden geconcludeerd dat er binnen het plaatsgebonden risicocontour (PR 10-06) geen kwetsbare objecten zijn gelegen en dat de oriënterende waarde van het groepsrisico (kans dat een groep mensen kan komen te overlijden als gevolg van een incident met een gevaarlijke stof) niet wordt overschreden. Hierbij is ook het te actualiseren bedrijventerrein wat binnen het invloedsgebied (150 meter rondom het vulpunt en ondergrondse tank) is gelegen meegenomen. Aangezien de actualisatie van het bestemmingsplan bedrijventerreinen voor bedrijventerrein Hasselt niet zal resulteren in het wijzigen van het aantal personen binnen het invloedsgebied zal de hoogte van het groepsrisico ook niet veranderen. Aangezien de hoogte van het groepsrisico niet verandert en de oriënterende waarde niet wordt overschreden wordt afgezien van verdere verantwoording. Immers de verantwoording van het groepsrisico voor dit LPG-tankstation is bij de totstandkoming van het bestemmingsplan "het Diamanten Bolwerk" geregeld.

De oriënterende waarde is geen norm maar een indicatie van wat we in Nederland nog acceptabel achten aan dodelijke slachtoffers bij een incident met een gevaarlijke stof. In Nederland vinden we het nog acceptabel dat de kans op 100 dodelijke slachtoffers bij een incident met een gevaarlijke stof niet hoger mag zijn dan 1 op de 10 miljoen per jaar.



Het invloedsgebied van beide LPG tankstations in Genemuiden ligt binnen het geactualiseerde bedrijventerrein te Genemuiden. Binnen dit gebied hebben zich geen wijzigingen voorgedaan in vergelijking met het huidige bestemmingsplan. Aangezien er binnen dit gebied geen wijzigingen zijn geweest zal de actualisatie geen gevolgen hebben voor de hoogte van het groepsrisico. Er zal geen toename plaatsvinden van het aantal personen binnen het invloedsgebied van de LPG tankstations. Aangezien er geen wijzigingen zijn in het groepsrisico wordt afgezien van verdere verantwoording.

Hogedruk aardgasleiding:

In en in de nabijheid van het bedrijventerrein (Zwartewater) in Zwartsluis loopt een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie. Het gaat om leiding N-500-16 met een druk van 40 bar en een diameter van 4 inch. Bij deze leiding is het invloedsgebied (gebied aan weerszijden van de leiding) van 45 meter. Langs deze leiding is geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-06}) aanwezig. Wel dient rekening te worden gehouden met een bebouwingsvrije zone van 4 meter aan weerszijden van de leiding. In de toelichting bij het bestemmingsplan op paragraaf 4.7.1. staat informatie opgenomen over het plaatsgebonden risico en over het groepsrisico. Alleen is stukje over het groepsrisico erg beperkt. Aangezien de actualisatie van het bestemmingsplan bedrijven terreinen wordt gezien als nieuwe situatie dient er een verantwoording groepsrisico te worden opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan. Het groepsrisico dient te worden berekend middels het programma CAROLA. Op basis van de uitkomsten van deze berekening dient een verkorte of uitgebreide verantwoording plaats te vinden.

Binnen het invloedsgebied is het te actualiseren bedrijventerrein gelegen waarbij mag worden uitgegaan van een middelgroot industriegebied. Dit komt neer op 40 personen per hectare. In de nachtperiode kunnen er ook nog activiteiten plaatsvinden op het bedrijventerrein. Voor bedrijventerrein mag worden uitgegaan van een aanwezigheidspercentage van 20 %. Zie hiervoor handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, hoofdstuk 16 of Publicatierreeks gevaarlijke stoffen 1, hoofdstuk 5. Op het bedrijventerrein, binnen het invloedsgebied van de hoge druk aardgasleiding zijn geen bedrijfswoningen toegestaan. Uit de berekening is gebleken dat er inderdaad geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-06}) langs de leiding is gelegen en dat er geen groepsrisico wordt berekend. Dit wil niet zeggen dat er geen groepsrisico is maar dat de kans op 10, 100 of 1000 dodelijke slachtoffers kleiner is dan 1 op de miljard per jaar (1 met 9 nullen). In vergelijking; de kans om te overlijden bij een vliegtuigongeluk is 1 op de 800.000. Aangezien er geen groepsrisico wordt berekend, er geen plaatsgebonden risicocontour aanwezig is en er geen wijziging in de personendichtheid plaatsvindt gezien het een actualisatie betreft is op grond van artikel 12 lid 3b van het Besluit externe veiligheid buisleidingen geen uitgebreide verantwoording nodig zoals aangegeven in artikel 12 lid 1 c t/m g van het voornoemd Besluit. Het aangegeven van de personendichtheden in het invloedsgebied langs de hoge drukaardgasleiding en de groepsrisico berekening in de toelichting bij het bestemmingsplan is voldoende.

Transportroutes gevaarlijke stoffen:

Langs en door de te ontwikkelen bedrijventerreinen lopen routes gevaarlijke stoffen. Deels aangewezen en deels middels ontheffingen. Het gaat om de N334 (Zomerdijk) bij Zwartsluis, de N331 (Zwartsluizerweg) bij Hasselt, de N759 (Provincialeweg) tussen Hasselt en Genemuiden en de Nijverheidsstraat te Genemuiden. Op de routes mag respectievelijk 80 (N334 en N759) en 50 km/h (N331) worden gereden.

Uit onderzoek is gebleken dat er alleen LPG en propaan (stofgroep GF3) over de routes worden getransporteerd. Het gaat om bestemmingsverkeer omdat de routes doodlopen. Er is geen doorvoer mogelijk. Daarnaast zal het aantal bewegingen per jaar met LPG en propaan niet meer zijn dan 500 per transportroute. Uit onderzoek is gebleken dat het aantal transporten met gevaarlijke stoffen over de hierboven genoemde routes niet meer zal zijn dan 400 bewegingen per jaar. Dit aantal is bepalend voor de omvang van de plaatsgebonden risicocontour langs de weg waar 80 km/h mag worden



gereden. Langs een route waar 50 km/h mag worden gereden ontstaat sowieso geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10-06). De waarde van 500 komt uit de vuistregels van de Handleiding risicoanalyse transport (HART). Voor de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) van belang.

Voor het berekenen van het PR en GR is het rekenprogramma RBM II ontwikkeld en voorgeschreven. In de Handleiding risicoanalyse transport (HART) is, in paragraaf 3.1 van Module B, aangegeven dat wanneer de vervoersstromen gering zijn gebruikt gemaakt kan worden van vuistregels. Hiervoor zijn vuistregels in de vorm van drempelwaarden voor vervoersaantallen opgesteld die de gebruiker een indicatie geven van de hoogte van het plaatsgebonden risico of het groepsrisico. Met de vuistregels kan ingeschat worden of de vervoersaantallen, bebouwingsafstanden en/of aanwezigheidsdichtheden langs een route waar gevaarlijke stoffen over worden vervoerd te klein zijn om tot een overschrijding te kunnen leiden van de oriëntatiewaarde of 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. (zie kopje "LPG tankstations" voor uitleg oriënterende waarde groepsrisico). Daarnaast geven de vuistregels een indicatie voor het ontstaan van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10-06) langs de weg waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. Binnen het plaatsgebonden risicocontour mogen zich geen kwetsbare objecten zoals woningen bevinden.

Zomerdijk te Zwartsluis

Langs de Zomerdijk (N334) ter hoogte van het bedrijventerrein zijn op 20 meter van de weg een aantal woningen en bedrijven aanwezig. De bebouwing is met name aan één zijde van de weg gelegen. Uitgaande van een rustige woonwijk betekent dit ongeveer 25 personen per hectare. Zie tabel 4.4 van het HART. Volgens tabel 5 van bijlage 1 van de HART is de drempelwaarden (GF3-vervoer (propan en LPG) voor overschrijding 10% van de oriëntatiewaarde, weg buiten bebouwde kom, eenzijdige bebouwing) bij een afstand van 20 meter en een dichtheid van 25 personen/hectare 6340 vervoersbewegingen. In de bijlage van de HART zijn in paragraaf 1.2.3.1 de vuistregels voor de toetsing voor het plaatsgebonden risico (PR 10-06) aangegeven. Deze zijn gevolgd en daaruit blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour aanwezig is. In paragraaf 1.2.3.2 zijn de vuistregels voor de toetsing aan de oriënterende waarde en 10% van die waarde voor het Groepsrisico aangegeven. (zie kopje "LPG tankstations" voor uitleg oriënterende waarde groepsrisico). Deze zijn gevolgd en daaruit blijkt dat de oriënterende waarde en ook de 10% waarde van de oriënterende waarde van het Groepsrisico niet worden overschreden. Het aantal vervoersbewegingen van 6340 wordt bij lange na niet gehaald.

Provincialeweg en Nijverheidsstraat te Genemuiden

Langs de Provincialeweg (N759) is op 60 meter van de weg een bedrijventerrein gelegen. De bebouwing is met name aan één zijde van de weg gelegen. Uitgaande van een middelgroot industriegebied betekent dit ongeveer 40 personen per hectare. Zie tabel 4.4 van het HART. Volgens tabel 5 van bijlage 1 van de HART is de drempelwaarden (GF3-vervoer voor overschrijding 10% van de oriëntatiewaarde, weg buiten bebouwde kom, eenzijdige bebouwing) bij een afstand van 60 meter en een dichtheid van 40 personen/hectare 11030 vervoersbewegingen.

De Nijverheidsstraat loopt dwars door het bedrijventerrein. Deze weg wordt gebruikt voor het bevoorraden van het LPG tankstation aan de Nijverheidsstraat 4. Hier gaat het om tweezijdige bebouwing en 50 km/h. Uitgaande van een middelgroot industriegebied betekent dit ongeveer 40 personen per hectare. Zie tabel 4.4 van het HART. Volgens tabel 8 van bijlage 1 van de HART is de drempelwaarden (GF3-vervoer (propan en LPG) voor overschrijding 10% van de oriëntatiewaarde, weg buiten bebouwde kom, eenzijdige bebouwing) bij een afstand van 10 meter en een dichtheid van 40 personen/hectare 1830 vervoersbewegingen.

In de bijlage van de HART zijn in paragraaf 1.2.3.1 en 1.2.4.1. de vuistregels voor de toetsing voor het Plaatsgebonden risico (PR 10-06) aangegeven. Deze zijn gevolgd en daaruit blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour aanwezig is. Het aantal vervoersbewegingen met LPG en propan is



minder dan 500 en een weg binnen de bebouwde kom (50 km/h) heeft sowieso geen plaatsgebonden risicocontour. In paragraaf 1.2.3.2 en 1.2.4.2. zijn de vuistregels voor de toetsing aan de oriënterende waarde en 10% van die waarde voor het Groepsrisico aangegeven. Deze zijn gevolgd en daaruit blijkt dat de oriënterende waarde en ook de 10% waarde van de oriënterende waarde van het GR niet worden overschreden. (zie kopje "LPG tankstations" voor uitleg oriënterende waarde groepsrisico). Het aantal vervoersbewegingen van respectievelijk 11030 en 1830 wordt bij lange na niet gehaald.

Zwarsluiserweg te Hasselt

Langs de Zwarsluiserweg (N331) ligt op 30 meter van de weg een woonwijk. Het betreft hier tweezijdige bebouwing. Uitgaande van een drukke woonwijk betekent dit 70 personen per hectare conform artikel 4.4. van het HART. Volgens tabel 8 van bijlage 1 van het HART is de drempelwaarden (GF3-vervoer (propana en LPG) voor overschrijding 10% van de oriëntatiewaarde, weg binnen bebouwde kom, tweezijdige bebouwing) bij een afstand van 30 meter en een dichtheid van 70 personen/hectare 1570 vervoersbewegingen. In de bijlage van de HART zijn in paragraaf 1.2.4.1 de vuistregels voor de toetsing voor het PR aangegeven. Deze zijn gevolgd en daaruit blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour (10-06) aanwezig is. In paragraaf 1.2.4.2 zijn de vuistregels voor de toetsing aan de oriënterende waarde en 10% van die waarde voor het Groepsrisico aangegeven. (zie kopje "LPG tankstations" voor uitleg oriënterende waarde groepsrisico). Deze zijn gevolgd en daaruit blijkt dat de oriënterende waarde en ook de 10% waarde van de oriënterende waarde van het GR niet worden overschreden. Het aantal vervoersbewegingen van 1570 wordt bij lange na niet gehaald.

Het gevolg is dat het niet nuttig is om voor bovenstaande situaties het rekenprogramma RBM II te gebruiken voor het berekenen van het plaatsgebonden risico en groepsrisico. Daarnaast is in artikel 8 lid 2 van het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) aangegeven dat indien het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen in het invloedsgebied (355 meter van de as van de weg), niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde er geen verdere verantwoording van het groepsrisico hoeft plaats te vinden zoals omschreven in artikel 8 lid 1 van het Bevt.

Conclusie:

1. Binnen het plaatsgebondenrisicocontour en het invloedsgebied van de LPG tankstations zullen geen wijzigingen plaatsvinden door de actualisatie van het bestemmingsplan bedrijventerrein. Binnen de PR 10^{-06} contour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig en zullen in de toekomst ook niet mogelijk worden gemaakt. Daarnaast zal de hoogte van het groepsrisico niet veranderen waardoor er geen verdere verantwoording noodzakelijk is. Dit is tevens overlegd met de veiligheidsregio.
2. Uit de vuistregels van de HART blijkt dat het niet nodig is om het PR en GR met het voorgeschreven rekenprogramma RMB II te berekenen. Er is geen PR 10^{-5} – of 10^{-6} –contour aanwezig. De oriënterende waarde van het GR en 10% van die waarde worden niet overschreden. Het gevolg is dat een nadere beschouwing van de externe veiligheidssituatie bij de actualisatie van het bestemmingsplan niet nodig is.
3. Uit de berekening met Carola blijkt dat er geen plaatsgebonden risicocontour langs de leiding ligt en dat er geen groepsrisico wordt berekend. Dit wil niet zeggen dat er geen groepsrisico is maar dat de kans op 10, 100 of 1000 dodelijke slachtoffers kleiner is dan 1 op de miljard per jaar (1 met 9 nullen). Gezien er geen groepsrisico wordt berekend en het actualisatie betreft is geen verder verantwoording noodzakelijk.

Eindconclusie:

De veiligheidssituatie binnen de betreffende bestemmingsplannen veranderen niet en er is geen verdergaande verantwoording van het groepsrisico nodig.