

Gemeente Alkmaar  
De heer W. de Jong  
Postbus 53  
1800 BC ALKMAAR

Nummer <b>6042</b>		o.b. <input checked="" type="checkbox"/>	
Ingekomen <b>11 MEI 2012</b>			
Samenleving			
PUZA		Concernstaf	
SB		Griffie	
SO	<input checked="" type="checkbox"/>	CO	
Bedrijven:			
Weth/Burg/Secr.			
<i>ruimt. plannen</i>			

<b>Datum</b>	10 mei 2012	<b>Telefoon</b>	072 567 5082
<b>Onze referentie</b>	U2012/246/ARA	<b>E-mail</b>	araaff@veiligheidsregio-nhn.nl
<b>Uw referentie</b>	e-mail	<b>Bijlagen</b>	-
<b>Uw bericht van</b>	12 april 2012	<b>Onderwerp</b>	Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West

Geachte heer de Jong,

Hierbij ontvangt u ons advies op het voorontwerp bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West.


De regionale brandweer (onderdeel van de VR NHN) heeft een wettelijke adviesrol bij ruimtelijke plannen waar externe veiligheid een rol speelt. Zij toetst of voldaan is aan de verantwoording van het groepsrisico en brengt advies uit ten aanzien van de voorbereiding op grootschalige rampen en de bestrijding daarvan.

Onze conclusie is dat er sprake is van relevante risico's ten aanzien van de externe veiligheid. Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van 3 LPG-tankstations (Bevi-inrichtingen), een transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg en een hoge druk aardgasbuisleiding. Voor ons advies verwijzen wij u naar de bijlage. Wij adviseren u om het bestemmingsplan te wijzigen/aan te vullen conform het gestelde in ons advies.

Met vriendelijke groet,



Auke Raaff  
senior beleidsmedewerker risicobeheersing

Gezien : 10 mei 2012  
Naam : Nihat Malkoç  
Paraaf : 

Pagina 2  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

## **BIJLAGE 1**

### **Situatiebeschrijving**

Het voorontwerp bestemmingsplan heeft een conserverend karakter, maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk en legt de bestaande bestemmingen opnieuw vast.

### **Toetsing externe veiligheid**

Door de VR NHN is de locatie van het plangebied getoetst op het aspect externe veiligheid. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens in de provinciale professionele risicokaart en bij de VR NHN bekende gegevens over risicovolle objecten.

Een ruimtelijk besluit moet worden getoetst aan de wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. Voor risicovolle bedrijven zijn de normen voor het plaatsgebonden risico en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende regeling (Revi).

Voor transportroutes van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor gelden op dit moment de normen zoals vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen 2010 (deze wordt te zijner tijd vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid).

Voor hogedruk aardgastransportleidingen zijn de normen voor het plaatsgebonden risico en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico vastgelegd in het Besluit houdende milieukwaliteitseisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (Bevb).

Het voorontwerp bestemmingsplan betreft een conserverend bestemmingsplan en kan beschouwd worden als een bestaande situatie, waarbij termijnen gelden wanneer aan de normen voor het plaatsgebonden risico moet worden voldaan en waarbij (indien het plangebied is gelegen binnen het invloedsgedebied van risicovolle objecten) het groepsrisico moet worden verantwoord.

Binnen het plangebied is de spoorlijn Heiloo-Alkmaar-Heerhugowaard gelegen. Volgens het basisnet spoor en gegevens van Prorail vindt over deze spoorlijn geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering voor het plangebied en een verantwoording van het groepsrisico is niet vereist.

Binnen het plangebied is een LPG-tankstation aanwezig (Bevi-inrichting), verder ligt het invloedsgedebied van 2 LPG-tankstations binnen het plangebied. De randweg rond Alkmaar (Huiswaarderweg, Martin Luther Kingweg) ligt direct naast het plangebied. Over deze wegen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Aan de noordzijde van het plangebied is verder een hogedruk aardgasbuisleiding van de gasunie gelegen in het plangebied. De bovengenoemde risicovolle objecten zijn verder beschouwd in de onderstaande paragrafen.

Pagina 3  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

### **Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (randweg N9 en N245)**

Het plangebied is direct naast de Martin Luther Kingweg (randweg N9) en de Huiswaarderweg (N245) gelegen. Deze beide wegen maken deel uit van de vastgestelde route vervoer gevaarlijke stoffen in de gemeente Alkmaar.

De randweg N9 is opgenomen in het Basisnet Weg. Voor de randweg N9 geldt geen plasbrandaandachtsgebied en geen veiligheidszone voor het plaatsgebonden risico. Van de randweg N9 zijn digitale telgegevens uit 2007 beschikbaar. Geteld zijn LF1-, LF2- en GF3-transporten. Maatgevend voor de risico's is het transport van GF3 (LPG en propaan) in tankwagens. In 2007 zijn 197 GF3-transporten geteld. Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen 2010 moet voor basisnetwegen bij berekeningen/toetsingen worden uitgegaan van de GF3-gebruiksruimte zoals aangegeven in de bijlage behorend bij de circulaire. Voor de randweg N9 is een gebruiksruimte opgenomen van 500 GF3-transporten per jaar. Een plaatsgebonden risicocontour ( $PR=10^{-6}$ ) is bij dit wegtracé niet aanwezig met deze transportaantallen.

De N245 is opgenomen in de risicoatlas uit 2002. Geteld zijn LF1-, LF2- en GF3-transporten. Maatgevend voor de risico's is het transport van GF3 (LPG en propaan) in tankwagens. In 2001 zijn 250 GF3-transporten geteld. Een  $PR=10^{-6}$ -contour is bij dit wegtracé niet aanwezig met deze transportaantallen. Het hier betreffende deel van de N245 tussen de Nollenweg en de Martin Luther Kingweg is hierbij overigens niet geteld en kan mogelijk iets lager zijn dan de bovengenoemde telgegevens.

#### *Plaatsgebonden risico*

De normen voor het plaatsgebonden risico vormen geen belemmering.

#### *Groepsrisico*

Conform de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen moet het groepsrisico worden verantwoord als er sprake is van:

1. een toename van het groepsrisico, of;
2. een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Ad. 1: Er is sprake van een conserverend bestemmingsplan waarin de bestaande bebouwde situatie en eerder bestemde situatie opnieuw wordt bestemd. Dit voorontwerp bestemmingsplan zal dan ook niet leiden tot een groter bebouwd oppervlak binnen 200 meter van de 2 bovengenoemde wegen. Het voorontwerp bestemmingsplan heeft hierdoor geen gevolgen voor de personendichtheid binnen het invloedsgebied van deze wegen en daarmee ook geen effect op de hoogte van het groepsrisico. Geconcludeerd kan worden dat het voorontwerp bestemmingsplan niet leidt tot een toename van het groepsrisico.

Ad. 2: Voor een groot deel van de randweg N9 is in 2011 door Prevent Adviesgroep B.V. een groepsrisicoberekening uitgevoerd met RBM II (projectnr. 108 P6 D3 V.01 d.d. 3 oktober 2011) vanwege het ontwikkelgebied Olympiaweg dat gelegen is buiten het plangebied aan de overzijde van de randweg N9. In deze rapportage is ook de bestaande

**Pagina** 4  
**Onderwerp** Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
**Datum** 10 mei 2012

situatie berekend zonder nieuwe ontwikkelingen aan de Olympiaweg. Hierbij is voor de bestaande situatie een groepsrisico berekend van 0,2 maal de oriëntatiewaarde (bij 169 slachtoffers en een kans van  $7 \times 10^{-8}$  per jaar).

Voor de N245 is voor zover bekend geen groepsrisicoberekening uitgevoerd. In de concept Handleiding Risicoanalyse Transport (Rijkswaterstaat/Ministerie van I&M, d.d. 1 november 2011) zijn vuistregels opgenomen waarmee kan worden bepaald of het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. In dat geval is een berekening van het groepsrisico niet vereist. Deze vuistregels zijn gebaseerd op het aantal GF3-transporten. Voor de N245 is door ons 250 GF3-transporten aangehouden voor de toetsing.

In het plangebied is langs de N245 een woonwijk met laagbouw aanwezig op ca. 60 meter van het hart van de N245 (aan de overzijde van de N245 is op dit punt geen bebouwing aanwezig). Aan de noordzijde van de N245 (buiten het plangebied) is verder een industrieterrein gelegen op ca. 40 meter afstand van het hart van de N245 (op dit punt is aan de zuidzijde van het N245, gelegen in het plangebied het terrein van de RWZI gelegen dat nabij de weg niet is bebouwd).

De personendichtheid van een woonwijk met laagbouw bedraagt ca. 50 personen per hectare, voor het industrieterrein wordt uitgegaan van een personendichtheid van 40 personen per hectare. Bij een enkelzijdige bebouwing van 200 personen per hectare wordt op een afstand van 40 of 60 meter van de N245 bij 250 GF3-transporten de drempelwaarde voor 0,1 maal de oriëntatiewaarde pas bereikt. Gezien het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het groepsrisico langs de N245 ter hoogte van het plangebied lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde zal zijn. Gezien het bovenstaande is een berekening van het groepsrisico niet vereist.

Gezien het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het groepsrisico langs de randweg N9 en de N245, ten gevolge van dit voorontwerp bestemmingsplan, niet toe zal nemen en dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied lager dan de oriëntatiewaarde is.

Geconcludeerd kan worden dat op grond van de Circulaire en de concept Handleiding Risicoanalyse Transport een verantwoording van het groepsrisico langs de randweg N9 en de N245 achterwege kan blijven. Een advies door de VR NHN ten aanzien van de voorbereiding op grootschalige rampen/incidenten en de bestrijding daarvan is daarom niet vereist. Wij adviseren u om paragraaf 4.3 van het voorontwerp bestemmingsplan op basis van het bovenstaande te wijzigen/ aan te vullen.

#### **LPG-tankstations**

Binnen het plangebied is het LPG-tankstation van BP aan de Martin Luther Kingweg 10 gelegen. Verder liggen de invloedsgebieden van de LPG-tankstations van Texaco aan de Martin Luther Kingweg 51 en de Huiswaarderweg 2 binnen het plangebied. In paragraaf 4.3 van de toelichting van het voorontwerp bestemmingsplan zijn deze LPG-tankstations beschouwd waarbij lijkt te zijn uitgegaan van de gegevens op de risicokaart. Deze gegevens op de risicokaart zijn niet geheel juist

Pagina 5  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

en geven hierdoor deels een verkeert beeld. Op basis van de bij de VR NHN bekende gegevens is een toets aan het Bevi uitgevoerd. Wij adviseren u om de inhoud van paragraaf 4.3 op basis van het onderstaande aan te passen.

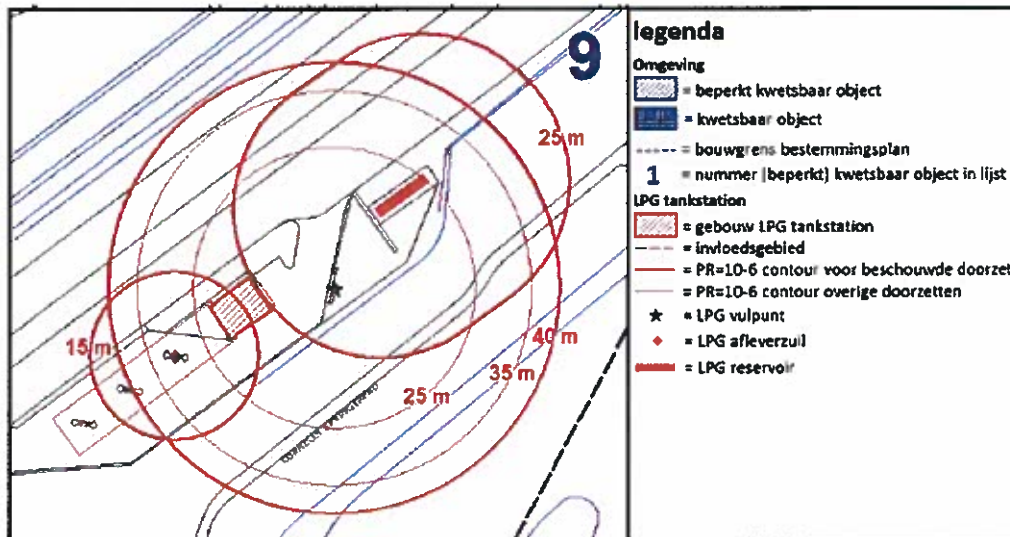
### Plaatsgebonden risico

#### *LPG tankstation BP, Martin Luther Kingweg 10*

De doorzet aan LPG van het tankstation is in 2009 gelimiteerd tot 1.500 m<sup>3</sup> LPG per jaar. LPG wordt opgeslagen in een ondergronds reservoir van 20 m<sup>3</sup>. Het LPG-tankstation valt onder de werkingssfeer van het Bevi en is aangewezen als een categoriale inrichting waarvoor in het Revi vaste veiligheidsafstanden zijn opgenomen voor het plaatsgebonden risico (PR=10<sup>-6</sup>/jaar). Voor het LPG-tankstation gelden de volgende veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico (PR=10<sup>-6</sup>/jaar), waarbij geanticipeerd is op de komende wijziging van het Revi vanwege de uitgevoerde implementatie van de LPG-branchemaatregelen:

- 40 meter rondom het LPG-vulpunt;
- 25 meter rondom de bovengrondse delen van het LPG-reservoir
- 15 meter rondom de LPG-afleverzuilen.

De ligging van de veiligheidsafstanden zijn weergegeven in de onderstaande figuur (bron: risicoanalyse LPG tankstation, Prevent Adviesgroep B.V., 25 mei 2009).



Binnen de veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico zijn momenteel geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig en worden geen (beperkt) kwetsbare objecten bestemd. Het gebied binnen de veiligheidsafstanden heeft de bestemming "groen". Het bestemmingsplan is hiermee in overeenstemming met het gestelde in het Bevi en Revi. Op de plankaart is een veiligheidszone-lpg aangegeven. Geconstateerd wordt dat deze zone niet correct is weergegeven. Het LPG-vulpunt ligt meer naar rechts, en de contour bedraagt 40 meter in plaats van 45 meter zoals op de plankaart is weergegeven. Verder ontbreekt de contour van 25 meter rondom het LPG-reservoir. Wij adviseren u de plankaart op dit punt aan te passen.

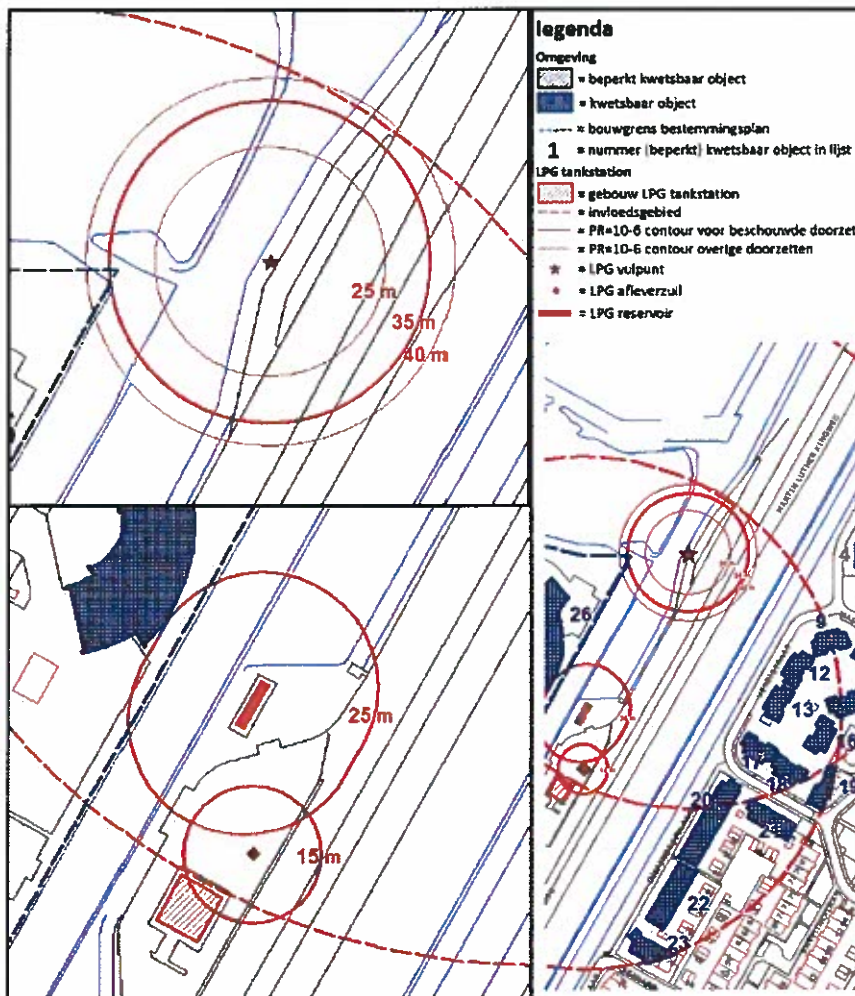
Pagina 6  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

**LPG tankstation Texaco, Martin Luther Kingweg 51**

De doorzet aan LPG van het tankstation is in 2008 gelimiteerd tot 1.000 m<sup>3</sup> LPG per jaar. LPG wordt opgeslagen in een ondergronds reservoir van 40 m<sup>3</sup>. In 2011 is een melding geaccepteerd voor het verkleinen van de opslag van 40 m<sup>3</sup> naar 20 m<sup>3</sup> als maatregel om de hoogte van het groepsrisico te reduceren. Het LPG-tankstation valt onder de werkingssfeer van het Bevi en is aangewezen als een categoriale inrichting waarvoor in het Revi vaste veiligheidsafstanden zijn opgenomen voor het plaatsgebonden risico (PR=10<sup>-6</sup>/jaar). Voor het LPG-tankstation gelden de volgende veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico (PR=10<sup>-6</sup>/jaar), waarbij geanticipeerd is op de komende wijziging van het Revi vanwege de uitgevoerde implementatie van de LPG-branchemaatregelen:

- 35 meter rondom het LPG-vulpunt;
- 25 meter rondom de bovengrondse delen van het LPG-reservoir
- 15 meter rondom de LPG-afleverzuilen.

De ligging van de veiligheidsafstanden zijn weergegeven in de onderstaande figuur (bron: risicoanalyse LPG tankstation, Prevent Adviesgroep B.V., 10 juni 2009).



Pagina 7  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

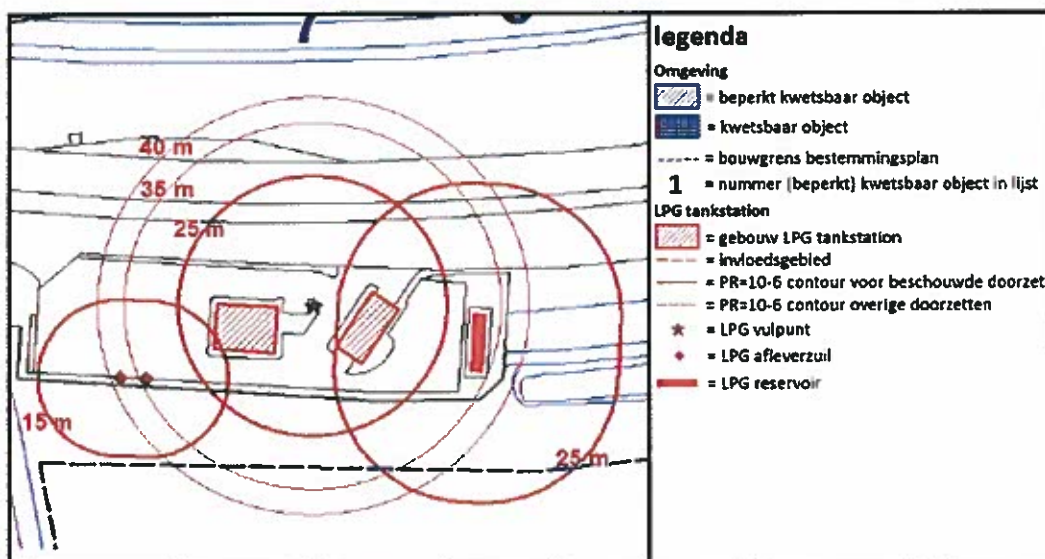
De veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico zijn gelegen buiten het plangebied. Een opname van een veiligheidszone-lpg op de plankaart is hierdoor niet vereist. Op de plankaart is echter wel een veiligheidszone-lpg aangegeven. Geconstateerd wordt dat deze zone niet correct is weergegeven. Het LPG-vulpunt ligt meer naar het noord-westen en de contour bedraagt 35 meter in plaats van 45 meter zoals op de plankaart is weergegeven. Wij adviseren u de plankaart op dit punt aan te passen.

#### LPG tankstation Texaco, Huiswaarderweg 2

De doorzet aan LPG van het tankstation is in 2008 gelimiteerd tot 500 m<sup>3</sup> LPG per jaar. LPG wordt opgeslagen in een ondergronds reservoir van 40 m<sup>3</sup>. Het LPG-tankstation valt onder de werkingssfeer van het Bevi en is aangewezen als een categoriale inrichting waarvoor in het Revi vaste veiligheidsafstanden zijn opgenomen voor het plaatsgebonden risico (PR=10<sup>-6</sup>/jaar). Voor het LPG-tankstation gelden de volgende veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico (PR=10<sup>-6</sup>/jaar), waarbij geanticipeerd is op de komende wijziging van het Revi vanwege de uitgevoerde implementatie van de LPG-branchemaatregelen:

- 25 meter rondom het LPG-vulpunt;
- 25 meter rondom de bovengrondse delen van het LPG-reservoir
- 15 meter rondom de LPG-afleverzuilen.

De ligging van de veiligheidsafstanden zijn weergegeven in de onderstaande figuur (bron: risicoanalyse LPG tankstation, Prevent Adviesgroep B.V., 25 mei 2009).



Binnen de veiligheidsafstanden voor het plaatsgebonden risico zijn momenteel geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig. Een deel van het bouwvlak van de bestemming Bedrijf-Waterzuiveringsinstallatie ligt binnen deze veiligheidsafstanden. Op de plankaart is een veiligheidszone-lpg aangegeven waarbinnen de bouw van kwetsbare objecten niet is toegestaan en beperkt kwetsbare objecten alleen als er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de veiligheid van personen. Geconstateerd wordt dat deze zone te groot is weergegeven (25 meter rondom het vulpunt is vereist bij anticipatie op aanpassing van het Revi, in plaats van 45 meter

Pagina 8  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

zoals op de plankaart is weergegeven). Het bestemmingsplan is hiermee overigens niet strijdig met het gestelde in het Bevi en Revi.

### Groepsrisico

Op grond van het Bevi/ Revi geldt een invloedsgebied van 150 meter rondom het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir. Dit invloedsgebied ligt voor een groot deel in het plangebied. Op grond van artikel 13 van het Bevi zal in het bestemmingsplan voor het LPG-tankstation op grond van het Bevi het groepsrisico moeten worden verantwoord.

Voor het groepsrisico is in het Bevi de oriëntatiewaarde opgenomen. Deze waarde is geen harde grenswaarde, maar een waarde die gebruikt moet worden door het bevoegd gezag bij de verantwoording van het groepsrisico. Op grond van artikel 13 van het Bevi moet bij Wro-besluiten die de vestiging of bouw van objecten binnen het invloedsgebied toelaten een verantwoording van het groepsrisico worden uitgevoerd. Voor het berekenen van het groepsrisico is de uitvoering van een QRA met Safeti.<sup>NL</sup> vereist. Deze verantwoording houdt het volgende in:

1. het aantal personen in het invloedsgebied moet worden aangegeven voor de bestaande situatie voor het besluit en de nieuwe situatie die ontstaat na het besluit (voor het invloedsgebied wordt op grond van het Revi 150 meter aangehouden);
2. het groepsrisico moet worden berekend voor de bestaande situatie voor het besluit en de nieuwe situatie die ontstaat na het besluit en weergegeven door middel van een fN-curve;
3. de mogelijkheden tot risicovermindering bij het bedrijf moeten worden aangegeven;
4. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico moeten worden aangegeven;
5. ten aanzien van het groepsrisico, de mogelijkheden om de omvang van een ramp te beperken en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid, moet een advies worden gevraagd aan de regionale brandweer (veiligheidsregio). Dit advies moet worden betrokken bij de verantwoording en besluitvorming.

### Ad 1. Aantal personen in het invloedsgebied (bestaande en nieuwe situatie)

Er is hier sprake van een conserverend bestemmingsplan waarbij het aantal personen op grond van de voorheen bestemde situatie en de nieuw te bestemmen situatie niet significant zal toenemen.

### Ad 2. Berekend groepsrisico

Omdat de personendichtheid in het plangebied niet significant zal toenemen zal het groepsrisico ten gevolge van het voorontwerp bestemmingsplan niet toenemen.

### *LPG tankstation BP, Martin Luther Kingweg 10*

Door Prevent Adviesgroep B.V. (Berekening Groepsrisico LPG tankstation BP, kenmerk: 108 P6 D2 V.01, d.d. 21 september 2011) is vanwege het ontwikkelgebied Olympiaweg dat gelegen is buiten het plangebied aan de overzijde van het LPG-tankstation het groepsrisico berekend met SafetiNL. In deze rapportage is ook de bestaande situatie berekend zonder nieuwe ontwikkelingen aan de Olympiaweg. Hierbij is voor de bestaande situatie een groepsrisico berekend van 0,16 maal de oriëntatiewaarde (bij 200 slachtoffers en een kans van  $4 \times 10^{-9}$  per jaar).



Pagina 9  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

*LPG tankstation Texaco, Martin Luther Kingweg 51*

Door Prevent Adviesgroep B.V. (Risicoanalyse LPG tankstation Texaco, kenmerk: 049-C06-NK V.02, d.d. 10 juni 2009) is het groepsrisico berekend met SafetiNL. Hierbij is voor de bestaande omgevingssituatie met een 40 m<sup>3</sup> LPG-reservoir een groepsrisico berekend van 1,8 maal de oriëntatiewaarde. In 2011 is de maximale opslag van LPG in het reservoir beperkt tot 20 m<sup>3</sup>. Hierdoor is het groepsrisico gereduceerd tot ca. 0,6 maal de oriëntatiewaarde.

*LPG tankstation Texaco, Huiswaarderweg 2*

Door Prevent Adviesgroep B.V. (Risicoanalyse LPG tankstation Texaco, kenmerk: 049-C05-NK V.02, d.d. 25 mei 2009) is het aantal personen in het invloedsgebied getoetst aan de maximaal toelaatbare personendichtheden van het RIVM. Hierbij is een personendichtheid berekend van 113 personen binnen het invloedsgebied. De personendichtheid blijft onder de maximaal toelaatbare waarde van 231 personen waardoor het groepsrisico lager zal zijn dan de oriëntatiewaarde. De personendichtheid zal door dit bestemmingsplan niet verder toenemen en daarmee het groepsrisico ook niet.

Ad 3. Mogelijkheden tot risicovermindering bij het LPG-tankstation

Door de LPG-branche zijn de met de rijksoverheid overeengekomen LPG-branche-maatregelen inmiddels volledig geïmplementeerd (toepassing verbeterde LPG-vulslang en aanbrengen hittewerende coating op LPG-tankwagens). Door deze maatregelen zijn de PR-contouren en de hoogte van het groepsrisico rondom LPG-tankstations aanmerkelijk teruggebracht.

Ad 4. Voor- en nadelen andere mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR

Aangezien het hier een conserverend bestemmingsplan betreft is dit aspect niet verder beschouwd.

Ad 5. Rampbestrijding en zelfredzaamheid

Binnen het plangebied zullen bij een calamiteit bij het LPG-tankstation met name binnen 150 meter afstand van het LPG-vulpunt/reservoir slachtoffers vallen. Buiten deze contour zullen personen met name gewond raken. Binnen de 150 meter contour zijn de volgende objecten gelegen in het plangebied:

- LPG tankstation BP, Martin Luther Kingweg 10: enkele woningen (laagbouw), een gymzaal en een school voor het voortgezet onderwijs. Verder is net buiten de 150 meter een basisschool gelegen.
- LPG tankstation Texaco, Martin Luther Kingweg 51: woningen (laagbouw)
- LPG tankstation Texaco, Huiswaarderweg 2: terrein Rioolwaterzuivering en enkele woningen (laagbouw)

Aangezien het hier een bestaande situatie betreft die opnieuw wordt bestemd en de personen in de aanwezige/bestemde objecten binnen het wettelijke bepaalde invloedsgebied van 150 meter zelfredzaam zullen zijn brengen wij hier verder geen uitgebreid advies uit ten aanzien van de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid in het kader van het Bevi (zoals bouwkundige maatregelen en de ontvluchting van gebouwen).

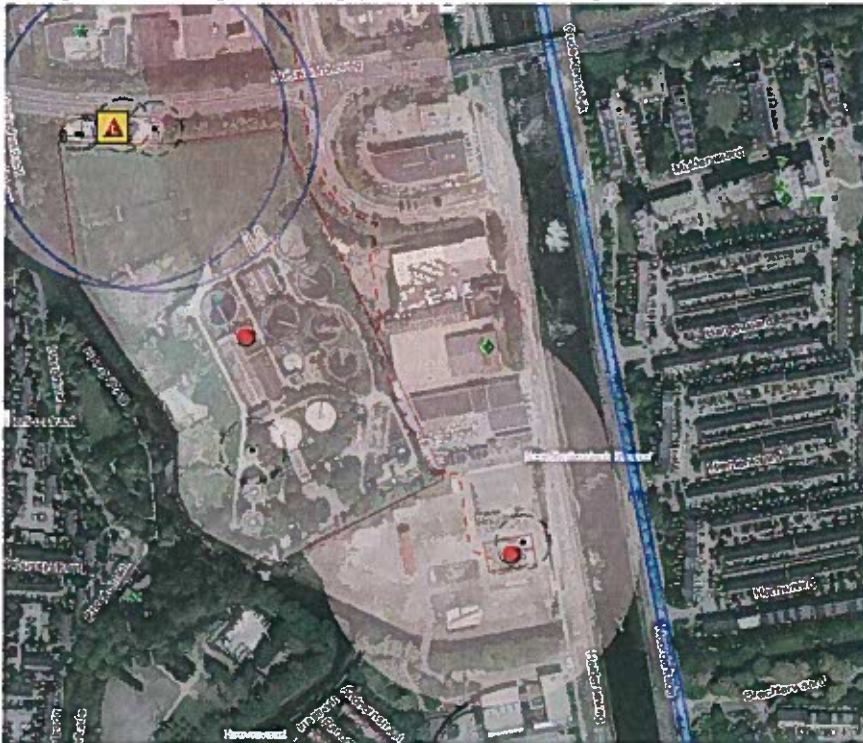
Gezien het grote aantal personen in de school voor het voortgezet onderwijs (IPABO) en de naastgelegen basisschool (waarvan de leerlingen als niet-zelfredzaam moeten worden

Pagina 10  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

beschouwd) adviseren wij u echter wel om aandacht te besteden ten aanzien van de vluchtroutes en het ontruimingsplan van deze gebouwen.

### **Buisleidingen**

Binnen het plangebied (rechts van de waterzuiveringsinstallatie) is een hoge druk aardgasbuisleiding aanwezig (Gasunie, buisleiding W-571-05, druk 40 bar, diameter 12,75 inch).



### Leiding en belemmeringenstrook

Op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende regeling (Revb) moet de ligging van de buisleiding en de belemmeringenstrook van 4 meter rond deze leiding worden aangegeven op de plankaart. De ligging van de buisleiding en de belemmeringenstrook zijn niet op de plankaart weergegeven. De beperkingen binnen deze belemmeringenstrook zijn in artikel 26 (leiding-gas) overigens wel opgenomen conform het Bevb en Revb. Wij adviseren u om de leiding en de strook met de aanduiding "leiding-gas" van 4 meter aan weerszijden van de leiding alsnog aan te geven op de plankaart.

### Plaatsgebonden risico

De betreffende buisleiding heeft geen  $PR=10^{-6}$ -contour. De norm voor het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

### Verantwoording groepsrisico

De betreffende buisleiding heeft volgens de gegevens van de risicokaart een invloedsgebied (1% letaliteit) van 140 meter rondom de buisleiding. De 100% letaliteitcontour is gelegen op 70 meter afstand. Het plangebied is gelegen binnen de 100% en de 1% letaliteitcontour. Op grond van artikel

Pagina 11  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

12 van het Bevb moet het groepsrisico worden verantwoord. Omdat er bebouwing (bedrijfsgebouwen) van het plangebied binnen de 100% letaliteitscontour is gelegen kan er alleen met een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden volstaan als het groepsrisico niet significant toeneemt en het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde bedraagt. Door het voorontwerp bestemmingsplan neemt het groepsrisico niet toe. Het is ons echter niet bekend of het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Gezien de type leiding en omgeving verwachten wij dat dit groepsrisico waarschijnlijk kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde zal zijn. Om dit echter exact te kunnen bepalen is een groepsrisicoberekening met CAROLA vereist. Wij adviseren u om deze alsnog uit te laten voeren.

Bij een beperkte verantwoording van het groepsrisico moet op grond van artikel 12 van het Bevb het volgende worden vermeld:

1. De aanwezige en op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.
2. Het groepsrisico van de bestaande situatie en de bestemde situatie (fN-curve).
3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval (rampbestrijding: advies VR NHN).
4. De mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen als zich een ramp of zwaar ongeval voordoet (zelfredzaamheid: advies VR NHN).

#### *Rampbestrijding en zelfredzaamheid (t.a.v. buisleidingen)*

##### Maatgevende scenario's buisleidingen

Binnen het plangebied is voor de hogedruk aardgasbuisleiding het maatgevende scenario een volledige breuk van de leiding. Hierbij ontstaat een verticale jet die na ontsteking in een fakkel resulteert. Deze fakkel kan tot een hoogte van enkele tientallen meters reiken. De effectafstanden als gevolg van de warmtestraling zijn hierdoor groot.

In de risicomethodiek wordt alleen met de effecten van warmtestraling rekening gehouden. Overdrukeffecten als gevolg van de fysische explosie treden ook op maar deze liggen binnen de effectzone van de ontstane fakkels. Hierdoor is de bijdrage van overdrukeffecten aan het risico verwaarloosbaar en worden ze niet in de risicoberekeningen meegenomen.

In de 'Handreiking verantwoorde brandweeradvisering' is aangegeven welke effecten optreden bij een bepaalde warmtestraling. Deze effecten en de bijbehorende afstanden van de betreffende leiding zijn in de onderstaande tabel aangegeven (zie volgende pagina).

Pagina 12  
Onderwerp Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
Datum 10 mei 2012

Warmtestraling, gedurende 20 seconden	Effect		Afstand van hart leiding W-571-05 (meter)
	buitenshuis	Binnenshuis	
35 kW/m <sup>2</sup>	100% letaal iedereen overlijdt	10% overlijdt 20% zwaar gewond 70% licht gewond	70
12,5 kW/m <sup>2</sup>	1% letaal 1% overlijdt 10% zwaar gewond 20% licht gewond	1% zwaar gewond 2% licht gewond	140
5 kW/m <sup>2</sup>	Grens brandwonden 1% zwaar gewond 10% licht gewond	1% licht gewond	circa 300

Binnen de contour van 12,5 kW/m<sup>2</sup> moet rekening gehouden worden met het ontstaan van secundaire branden. Ongeveer 10 hectare van het plangebied is gelegen binnen deze contour. Buiten de contour van 3 kW/m<sup>2</sup> is een inzet van de brandweer mogelijk met beschermende kleding en ademlucht. Daarbinnen wordt de inzetduur ernstig beperkt. Voor onbeschermde hulpverleners en omstanders geldt de contour van 1 kW/m<sup>2</sup>.

#### Bestrijdbaarheid scenario's buisleidingen

Bij een breuk moet er vanuit gegaan worden dat het gasmengsel snel ontsteekt. Hierbij zal een fakkelbrand ontstaan. Ook na het stoppen van de toevoer zal er enige tijd overeen gaan voordat de leiding leeg gebrand is. Belangrijk aandachtspunt vanuit de brandweer/rampenbestrijding is dat in geval van een lekkage van een aardgastransportleiding, met of zonder fakkel, de lekkage niet door de brandweer te verhelpen is. Dit kan alleen door de Gasunie zelf worden uitgevoerd. Bij een lekkage zonder ontsteking zal terughoudend opgetreden worden door de hulpdiensten in verband met mogelijke ontsteking. Vanzelfsprekend lijkt dit tot een gespannen situatie door de noodzakelijke ondersteuning van de evacuatie. De inzet zal zich dan ook richten op de effectbestrijding. Door de hittestraling ontstaat in het plangebied de dreiging van secundaire branden bij mogelijk tientallen objecten. De aangestraalde objecten zullen gekoeld moeten worden.

#### Zelfredzaamheid

Met betrekking tot de zelfredzaamheid zijn twee relevante gebieden binnen het invloedsgebied te onderscheiden. In het gebied met een 100% letaliteit (inpandig en uitpandig) is vluchten de beste optie om te overleven. In het gebied hierachter geeft het schuilen tegen de hittestraling een grote overlevingskans. De gebouwen binnen het plangebied hebben een bedrijfsfunctie. De personen in deze gebouwen zijn zelfredzaam en kunnen zelfstandig vluchten. Een inzet van de hulpverleningsdiensten voor het ontruimen van gebouwen is niet vereist.

#### Inschatting aantal slachtoffers

Op basis van bijlage 3 van de handreiking "Verantwoorde brandweeradvisering (maart 2010)" kan voor het scenario leidingbreuk een inschatting gemaakt worden van het aantal slachtoffers (doden

**Pagina** 13  
**Onderwerp** Advies bestemmingsplan Alkmaar Zuid-West  
**Datum** 10 mei 2012

en gewonden) dat hierbij kan vallen. Op basis hiervan kan de hulpvraag worden bepaald en worden aangegeven of er wel of niet kan worden volstaan met een regionale inzet. Om deze inschatting te kunnen maken is voor de betreffende leiding de ligging van de warmtetransmissiecontouren vereist (35, 23, 12,5 en 5 kW/m<sup>2</sup>). Op basis van gegevens op de risicokaart en effectafstanden van de Gasunie is door de Veiligheidsregio hiervan een inschatting gemaakt. Hieruit blijkt dat in het plangebied maximaal 3 dodelijke slachtoffers kunnen vallen en maximaal ongeveer 8 zwaargewonden bij een leidingbreuk in het plangebied in de dagperiode. Het aantal benodigde ambulances voor het transport van zwaar gewonden bedraagt maximaal 8. Dit aantal is dermate dat volstaan kan worden met een regionale inzet. Een bovenregionale inzet is niet vereist.

### Maatregelen

#### *Bouwkundige maatregelen*

Aangezien het hier bestaande bebouwing betreft en een conserverend bestemmingsplan worden er geen bouwkundige maatregelen geadviseerd. Dit aspect is niet verder uitgewerkt.

#### *Organisatorische maatregelen*

Binnen het effectgebied van de buisleiding moet aandacht besteedt worden aan de risicocommunicatie. De gebruikers van de gebouwen moeten op de hoogte zijn van de risico's en handelingsmogelijkheden uitgelegd krijgen.

### **Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid**

Het toetsingskader voor de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen is de NVBR-Handleiding Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid van september 2003. Het plangebied is conserverend van aard. De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid van het plangebied door hulpdiensten en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen wijzigen hierdoor niet. Een advies ten aanzien van deze aspecten is in het kader van de bestemmingsplan procedure niet noodzakelijk.

De regionale brandweer draagt mede de verantwoordelijkheid voor de rampenbestrijding en de voorbereiding op grootschalige incidenten. Om onze dienstverlening efficiënt in te richten wil ik u verzoeken, indien u besluit van het advies af te wijken, dit gemotiveerd en schriftelijk aan ons kenbaar te maken.

### **Conclusie/advies**

Een extern veiligheidsadvies ten aanzien van de aspecten rampbestrijding en zelfredzaamheid is vereist op grond van het Bevb en het Bevi. Met deze brief is daarmee invulling gegeven. Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan is dit advies beperkt uitgevoerd.