

GEMEENTE BEEMSTER

## Verantwoording groepsrisico

---

# LPG-tankstation aan de Purmerenderweg 113

Bestemmingsplan "Benonistraat"

31 januari 2015

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
1 Aanleiding.....	3
2 Relevante wetgeving.....	3
2.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen en Regeling externe veiligheid inrichtingen .....	3
2.2 Groepsrisico (GR).....	4
3 Wat is de verantwoordingsplicht?.....	4
4 De consequenties voor het plangebied.....	4
4.1 Uitgangspunten .....	4
4.2 Bepaling van de risico's .....	5
4.3 Groepsrisico (GR).....	6
5 Rampenbestrijding.....	8
5.1 Brandbestrijding .....	8
5.2 Zelfredzaamheid.....	9
6 Te nemen maatregelen voor het beperken van het groepsrisico.....	9
6.1 Bronmaatregelen.....	9
6.2 Effect beperkende maatregelen .....	10
7 Conclusies.....	11
Bijlage 1 Kwantitatieve risicoanalyse .....	12
Bijlage 2 Advies externe veiligheid Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland .....	13

# 1 Aanleiding

De gemeente Beemster is voornemens het bestemmingsplan "Benonistraat" vast te stellen (figuur 1). Het bestemmingsplan "Benonistraat" ligt binnen het invloedsgebied van een LPG-tankstation, te weten Gulf Oil aan de Purmerenderweg 113.

Vanwege LPG-verkoop dient er getoetst te worden aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna Bevi). In artikel 13 van het Bevi is bepaald dat een verantwoording van het groepsrisico verplicht is ten aanzien van het vaststellen van een bestemmingsplan.

Voor deze LPG-tankstation is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd (bijlage 1). Door de veiligheidsregio is advies uitgebracht over het bestemmingsplan "Benonistraat" en de in nabijheid gelegen LPG-tankstations (bijlage 2).



Figuur 1 Ligging plangebied

## 2 Relevante wetgeving

### 2.1 *Besluit externe veiligheid inrichtingen en Regeling externe veiligheid inrichtingen*

Het Bevi is het wettelijk kader voor de relatie tussen de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, zoals LPG tankstations en de ruimtelijke ordening. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) staan regels over de veiligheidsafstanden en berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Op grond van het Bevi zijn in de Revi voor een aantal bedrijfscategorieën (zoals LPG-tankstations, ammoniakkoelinstallaties, opslagplaatsen) vaste veiligheidsafstanden opgenomen.

Met betrekking tot deze verantwoording speelt alleen het groepsrisico een rol.

## 2.2 Groepsrisico (GR)

Het GR is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Er is geen harde norm waaraan het groepsrisico moet voldoen. Er is slechts een oriëntatiewaarde gesteld. Elke wijziging in het groepsrisico moet in principe worden verantwoord. Ook al blijft het GR onder de oriëntatiewaarde.

Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Voor LPG-tankstations wordt een invloedsgebied gehanteerd van 150 meter vanaf het vulpunt voor LPG, het ondergrondse of ingeterpte onderscheidenlijk bovengrondse LPG reservoir, gerekend vanaf de aansluitpunten van de leidingen alsmede het bovengrondse deel van de leidingen en de pomp bij het reservoir (artikel 6 lid 2 en bijlage 2 van de Revi, tabel 1).

Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de f/N-curve. Het ijkpunt voor het groepsrisico wordt aangeduid als oriëntatiewaarde.

Het Bevi vermeldt, dat het GR moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde en dat door het bevoegd gezag een verantwoording ten aanzien van de acceptatie van het berekende GR moet worden opgesteld.

## 3 Wat is de verantwoordingsplicht?

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre ontstane risico's, als gevolg van een omgevingsbesluit, kunnen worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan.

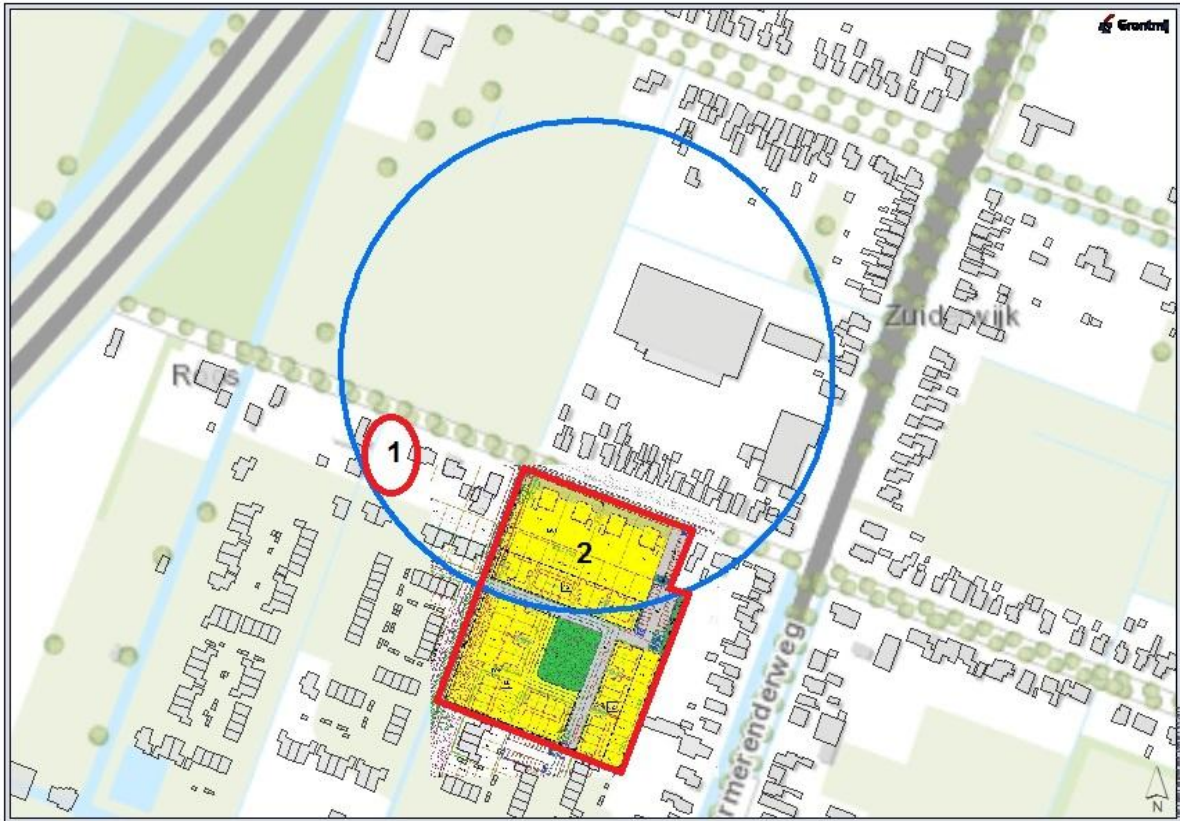
De verantwoordingsplicht dwingt alle betrokken partijen ertoe om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd is. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De invulling van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt daarmee de verantwoordelijkheid voor het zogenaamde "restrisico" dat overblijft na eventueel benodigde veiligheidsverhogende maatregelen. Het bevoegd gezag is wettelijk verplicht om de veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen om advies uit te brengen (artikel 13 lid 3 van het Bevi).

## 4 De consequenties voor het plangebied

### 4.1 Uitgangspunten

Gulf Oil aan de Purmerenderweg 113:

- De doorzet van LPG is in de omgevingsvergunning, voor de activiteit milieu, begrensd op 499 m<sup>3</sup>/jaar;
- De opslag van LPG vindt plaats in een ondergrondse opslagtank met een inhoud van 20 m<sup>3</sup>;
- De aflevering van LPG vindt plaats met een tankwagen met 65 m<sup>3</sup> inhoud (51 m<sup>3</sup> LPG);
- De afstand van het LPG-afleverzuil en de benzine-afleverzuil is respectievelijk is ongeveer 150 meter en ongeveer 155 meter ten opzichte van het LPG-vulpunt;
- Het meest nabijgelegen gebouw ligt op ongeveer 10 meter afstand van het LPG-vulpunt.



**Figuur 2** Ligging plangebied (nummer 2) ten opzichte van het invloedsgebied (blauwe cirkel) van het LPG-vulpunt

#### 4.2 Bepaling van de risico's

De tankstations worden bevoorradt door middel van LPG-tankwagens. Het "worst case" scenario hierbij luidt: "De tankwagen wordt aangestraald, waardoor de tank wordt verwarmd". Nadat de tankwand 15-30 minuten is blootgesteld aan hittebelasting van buitenaf kan een warme BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) optreden. Als de tankwagen voorzien is van een intacte hittewerende voorziening ontstaat een BLEVE na 75 minuten. Tot een afstand van ongeveer 230 meter kan een dergelijke explosie letale gevolgen hebben.

Daarnaast is het ook mogelijk dat de tankwagen bij een ongeval instantaan explodeert (koude BLEVE). Een koude BLEVE ontstaat wanneer een tank met LPG door de mechanische impact van bijvoorbeeld een botsing direct openscheurt. Er ontstaat een fysische explosie doordat het LPG onmiddellijk gaat koken en vrijkomt. Het vrijkomende gas kan worden ontstoken wat vervolgens leidt tot een grote vuurbal.

Bronbestrijding is erop gericht om een tankwagen die wordt aangestraald te koelen, waardoor een koude en warme BLEVE kan worden voorkomen.

Binnen 230 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Bij een "warme" BLEVE is vluchten de enige optie (tot een afstand van minimaal 300 meter). Buiten de 230 meter is, in het geval van een BLEVE, schuilen in een gebouw of woning de beste manier om de calamiteit te overleven.



### 4.3 Groepsrisico (GR)

Voor een LPG-tankstation is het invloedsgebied in het Revi vastgelegd als een cirkel met een straal van 150 meter rondom het vulpunt en het ondergronds reservoir (artikel 6 lid 2 van de Revi). De aanwezigheidsgegevens van personen in het invloedsgebied van het LPG tankstation komen uit het rapport "Risicoanalyse LP-tankstation – Tankstation TinQ Purmerenderweg 113 te Zuidoostbeemster" (Prevent Adviesgroep, 14 november 2012). Zie figuur 3 voor de ligging van het invloedsgebied en de bevolkingsvlakken<sup>1</sup>).



Figuur 3 Bevolkingsvlakken (binnen het invloedsgebied = rode cirkel)

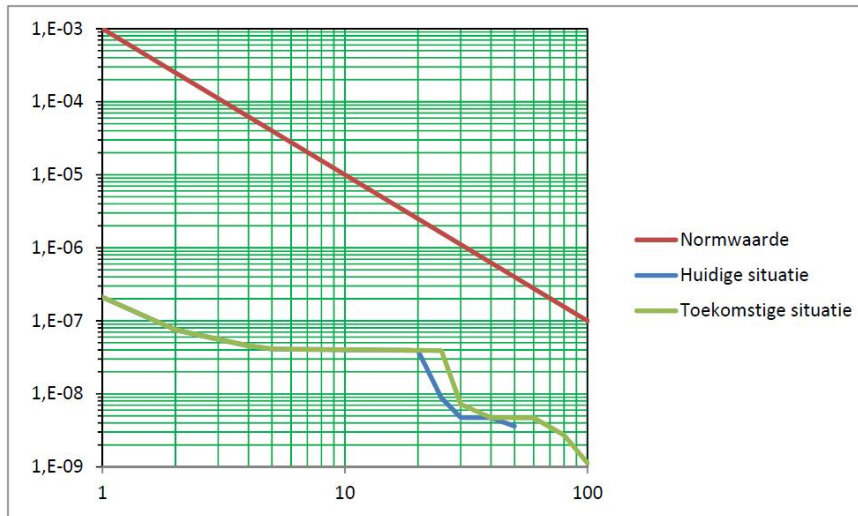
Gebruikmakend van de aanwezigheidsgegevens van personen is voor het plan het groepsrisico berekend. Ten aanzien van het groepsrisico zijn de scenario's doorgerekend met en zonder hittewerende voorziening.

In figuur 4 is het groepsrisicocurve weergegeven. Het scenario 'warme BLEVE' is bepalend in het berekenen van het groepsrisico.

<sup>1</sup> Het aantal personen in een vlak is in de bijlage tabel van de uitgevoerde risicoanalyse van het tankstation aan de Purmerenderweg 113 weergegeven.

**Tabel 4.2** Maximaal groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde

Situatie	Maximaal groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde
Met hittewerende coating, zonder realisatie plannen	0,0157 (1,57% bij 20 slachtoffers en kans $3,93 \times 10^{-8}$ )
Met hittewerende coating, met realisatie plannen	0,0245 (2,45% bij 25 slachtoffers en kans $3,91 \times 10^{-8}$ )



Figuur 4 f/N-curve situatie Gulf Oil aan de Purmerenderweg 113 met hittewerende voorziening.

Het berekende groepsrisico blijft ruim onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico bedraagt in de huidige situatie maximaal 0,0157 maal de oriëntatiewaarde (bij 20 slachtoffers, met een kans van  $3,93 \times 10^{-8}$  per jaar). Dit is gelijk aan 1,57% ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de toekomstige situatie blijft het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde, echter neemt deze wel toe met circa 56% tot maximaal 0,0245 (bij 25 slachtoffers, met een kans van  $3,91 \times 10^{-8}$  per jaar). Dit is gelijk aan 2,45% ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

#### 4.3.1 Groepsrisico met maatregelen

In de LPG-branche zijn maatregelen, zoals genoemd in het Convenant LPG-autogas, doorgevoerd. De tankstations zijn aangesloten bij het Convenant LPG-autogas. In het convenant is opgenomen dat de bevoorrading plaats moet vinden door middel van LPG-tankwagens die voorzien zijn van een hittewerende voorziening en waarbij er gebruik gemaakt wordt van een verbeterde vulslang. Dit verkleint de risico's bij de bevoorrading van LPG-tankstations aanzienlijk. De bevoorrading bij de tankstations vindt dan ook plaats door middel van LPG-tankwagens die voorzien zijn van een hittewerende voorziening en er wordt gebruik gemaakt van de verbeterde vulslang.

#### 4.3.2 Conclusie

Er is hier uitgegaan van bevoorrading door LPG-tankwagens met een hittewerende voorziening. De intentie van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu was om in het Besluit LPG-tankstations milieubeheer 2013 de verplichting op te nemen dat alle LPG-tankstations in Nederland alleen bevoorrad moegen worden door LPG-tankwagens met een verbeterde vulslang en voorzien zijn van een hittewerende voorziening. Het besluit zou op 1 juli 2012 in werking treden, maar is vanwege het niet juridisch kunnen verankeren van de aanvullende constructie-eisen (i.c. hittewerende voorziening) ingetrokken. In de berekeningen dient nu dan ook rekening te worden gehouden met het bevoorraden door tankauto's zonder de hittewerende voorziening. In de praktijk zal het niet voorkomen dat bevoorrading door LPG-tankwagens zal plaatsvinden die niet voorzien zijn van een hittewerende voorziening aangezien:

- alle LPG-tankwagens die in Nederland rijden zijn al voorzien van een hittewerende voorziening;

- *alleen rond de grens zijn buitenlandse tankwagens (en dus mogelijk zonder de hittewerende voorziening) te verwachten. Gezien de ligging van Zaanstreek-Waterland is het niet aannemelijk dat er buitenlandse tankwagens in deze regio komen lossen.*

## 5 Rampenbestrijding

### 5.1 Brandbestrijding

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

#### I. Bestrijden rampscenario

Belangrijk bij een ongeval met brandbare gassen is dat de brandweer zo snel mogelijk bij de tankwagen is, zodat deze onmiddellijk gekoeld kan worden om een warme BLEVE (vuurbal en drukgolf) of koude BLEVE te voorkomen. Essentieel is daarbij dat de brandweer voor een langere periode voldoende bluswatercapaciteit heeft. De snelheid van het ter plaatse komen is van groter belang dan de bestrijding van de gevolgen van een BLEVE. Hierdoor kunnen de bewoners, bezoekers en werknemers tijdig geëvacueerd worden.

#### II. Inrichting van het gebied om bestrijding te faciliteren

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal.

##### 5.1.1 Bereikbaarheid calamiteit

Voor het tankstation geldt dat deze voor de brandweer op een goede manier te bereiken is. Het tankstation is te bereiken via Purmerenderweg. Dit alles is natuurlijk afhankelijk van de windrichting op het moment van een mogelijk calamiteit.

##### 5.1.2 Bluswatervoorziening

De primaire bluswaterwinning is in de huidige situatie aanwezig, te weten, de twee brandkranen welke aangesloten zijn op de drinkwaterleiding. Deze leidingen kunnen een opbrengst van 90 m<sup>3</sup>/uur leveren. De secundaire waterwinning betreft de sloot naast de Purmerenderweg en tertiair de Beemsterringvaart.

##### 5.1.3 Aanrijdtijden en zorgnorm

De brandweerkazerne is gelegen aan de Zuiderweg - hoek Zuidelijk in Zuidoostbeemster op ongeveer 380 meter afstand van het tankstation. De afstand van de brandweerkazerne naar het tankstation is dermate klein dat de norm naar verwachting ruimschoots wordt gehaald. De aanrijdroute via de Purmerenderweg is voldoende breed voor de blusvoertuigen.

##### 5.1.4 Opstelplaatsen

In de omgeving van de LPG-tankstation is voldoende opstelplaatsen voor de brandweer beschikbaar. De opstelplaats voor de eerste tankspuitauto is ingetekend op het aanvalsplan van de brandweer.

##### 5.1.5 Aanvalsplan LPG-tankstations

Er is voor de inrichtingen een actueel aanvalsplan aanwezig. Het aanvalsplan is op twee manieren te raadplegen op de tankspuitauto. De eerste mogelijkheid is de digitale versie die in beeld komt op het beeldscherm voor en achter in de tankspuitauto. Op deze manier hebben de brandweermensen direct overzicht over welk object het gaat en wat de gevaren, opstelplaatsen en waterwinplaatsen zijn. De tweede manier is de papieren versie. Deze zit in het aanvalsplannenboek op de tankspuitauto.



## 5.2 Zelfredzaamheid

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.

Het maatgevende scenario voor ongevallen met brandbare gassen is een BLEVE (vuurbal en drukgolf). Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden.

Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen. Tegen de warmtestraling en overdrukeffecten van een BLEVE zijn binnen het invloedsgebied van 150 meter van het LPG-tankstation geen maatregelen te nemen. Bij een calamiteit met een volle tankwagen, het maximale calamiteitsscenario, hebben bewoners geen enkele overlevingskans binnen de 150 meter. Bij calamiteiten met een gedeeltelijk gevulde tankwagen, reikt de calamiteitsgrens minder ver.

### 5.2.1 De mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen

Buiten het invloedsgebied, van 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. Verder is het zaak een veilige plek op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden. Voor het plangebied geldt dat er binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen naar verwachting gemiddeld mobiel zal zijn.

### 5.2.2 Vluchtwegen

Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit wegleiden. Er zijn verschillende routes die zuidelijk leiden uit het plangebied via Benonistraat, Goudreinestraat, Middenpad naar respectievelijk de Purmerenderweg en de Ringvaart. Voor het plangebied geldt dat er voldoende vluchtwegen aanwezig zijn om het plangebied in geval van calamiteit te ontvluchten. Geconcludeerd kan worden dat de vluchtwegen een goede ontvluchting mogelijk maken.

### 5.2.2 Goede schuilmogelijkheden

Bij een BLEVE kan schuilen in een gebouw relevant zelfredzaam gedrag zijn, afhankelijk van de afstand tot de calamiteit (minimaal 150 meter). Bouwkundige maatregelen kunnen worden doorgevoerd om gebouwen beter te beschermen tegen de drukgolf van de BLEVE. Gezien de omvang van de risico's en de hoge kosten van dergelijke maatregelen, wordt dit niet geadviseerd.

Het gebruik van een WAS en NL-Alert moet personen waarschuwen voor de gevolgen van het incident. Daarbij is het van belang dat dit systeem voldoende dekkend is. De Veiligheidsregio draagt in samenwerking met overheden zorg voor een dergelijk systeem.

## 6 Te nemen maatregelen voor het beperken van het groepsrisico

### 6.1 Bronmaatregelen

Zoals al eerder aangegeven zijn een aantal bronmaatregelen met betrekking tot LPG-tankstations reeds geregeld in het convenant LPG-autogas. Het convenant, dat tussen de branche en de rijksoverheid gesloten is, voorziet in de realisatie van een verbeterde vulslang. Door het toepassen van deze vulslang op LPG-tankauto's wordt de kans op een lekkage of breuk lager ingeschat. Deze vulslang wordt reeds toegepast. Daarnaast voorziet het convenant in het treffen van een hittewerende voorziening bij LPG-tankwagens. Door deze maatregel neemt de hittebestendigheid

van een LPG-tankwagen en daarmee de tijdsduur tot een BLEVE optreedt, toe. Door de invoering van deze maatregel neemt het groepsrisico ten gevolge van deze tankstations af. Het ontwerp-besluit LPG-tankstations milieubeheer 2013, waarin de hierboven genoemde maatregelen verplicht zouden worden gesteld, is ingetrokken.

Daarnaast zijn nog andere maatregelen aan de risicobronnen te nemen. Deze kunnen echter niet in dit ruimtelijke besluit genomen worden en worden niet bij de verantwoording betrokken. Deze maatregelen kunnen zijn:

- Stoppen met de verkoop van LPG bij dit tankstation, waardoor er geen risico's meer gevormd worden. De exploitant heeft aangegeven door te willen gaan met de verkoop van LPG.
- Verplaatsen van het vulpunt naar een andere locatie, waar de personendichtheid lager ligt dan nu reeds het geval is. Deze verplaatsing is erg kostbaar en ook dan dient het groepsrisico en het restrisico verantwoord te worden.
- Venstertijden aanbrengen voor het afleveren van LPG, waardoor de levering overdag plaatsvindt wanneer er minder personen aanwezig zijn. Deze maatregel is na de doorvoering van de convenantenmaatregelen minder effectief en is voor de exploitanten een aanzienlijke beperking in hun bedrijfsvoering.

## 6.2 Effect beperkende maatregelen

Het is ook mogelijk om in het plangebied maatregelen te nemen waardoor de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen beperkt kunnen worden. Het gaat dan vooral om maatregelen die het beschermingsniveau van de gebouwen verhogen en waardoor de mogelijkheden voor zelfredzaamheid beter kunnen worden benut. In Tabel 1 worden de effectmaatregelen die bij dit plan genomen kunnen worden om het gevaar te beperken genoemd. De effectiviteit van maatregelen hangt onder anderen samen met de afstand van de toegepaste maatregel tot de ongevalslocatie.

Tabel 1. Te overwegen maatregelen en een inschatting van hun bijdrage

#	Maatregelen	Explosie LPG
A	Constructies van de gebouwen zodanig uitvoeren dat zij bestand zijn tegen de overdrukeffecten en hittestraaling	++
B	Een voorziening treffen in het gebouw waardoor snel de toevoer van buitenlucht kan worden gestopt	0
C	De gebouwen te voorzien van (nood)uitgangen die van de risicobronnen af zijn gericht	+
D	Gerichte risicocommunicatie en het bieden van handelingsperspectieven	+
E	Noodplannen opstellen, hierin de ongevalsscenario's met gevaarlijke stoffen opnemen, en oefenen	+
F	Een snelle alarmering bij een dreigend ongeval met gevaarlijke stoffen	+
G	Infrastructuur voor goede bereikbaarheid en vluchtwegen	+
H	Zorgdragen voor blusvoorzieningen ter voorkoming/bestrijding effecten bij de gebouwen	+

+++ Zeer grote bijdrage aan vermindering van risico's en effecten

++ Grote bijdrage aan vermindering van risico's en effecten

+ Enige bijdrage aan vermindering van risico's en effecten

0 Geen bijdrage aan vermindering van risico's en effecten

Ten aanzien van de punten A tot en met C moet gesteld worden dat dit in het kader van deze procedure niet kan worden beslist. Wel wordt geadviseerd om ontwikkelaars hierop te wijzen. Wat betreft de punten E, F en H is de brandweer van de VrZW verantwoordelijk. Punt G, goede bereikbaarheid en vluchtwegen, is in dit plangebied voldoende rekening mee gehouden.

## 7 Conclusies

Uit het voorgaande blijkt dat de aanwezigheid van een LPG-tankstation nabij het plangebied geen belemmering is voor de vaststelling van het bestemmingsplan "Benonistraat" vanwege de volgende redenen:

- In het gehele plangebied er voldoende vluchtwegen aanwezig zijn om het plangebied in geval van calamiteit te ontvluchten;
- Binnen het invloedsgebied van het plangebied van het LPG-tankstation bevinden zich alleen personen met een gemiddeld mobiele fysieke gesteldheid;
- Er voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen voor de brandweer aanwezig zijn om een eventuele calamiteit te bestrijden;
- Mét hittewerende bekleding aan de LPG-tankauto's het groepsrisico onder de oriënterende waarde ligt. Op dit moment rijden alle LPG-tankauto's in Nederland met een hittewerende bekleding. De exploitant heeft zich reeds geconfirmeerd aan de maatregelen zoals vastgelegd in het LPG-convenant, en wordt dus ook alleen maar bevoorrad door LPG-tankauto's met hittewerende bekleding;

Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van de gemeente Beemster, heeft kennis genomen van de inhoud van de rapportage "QRA LPG tankstation aan de Purmerenderweg 113 van Grontmij (zie bijlage 1) en advies van Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland (zie bijlage 2) en acht het groepsrisico aanvaardbaar en accepteert het restrisico.