

Toelichting advies Bestemmingsplan " Buitengebied " Oud-Beijerland

Versie: 19 februari 2013

Inhoudsopgave

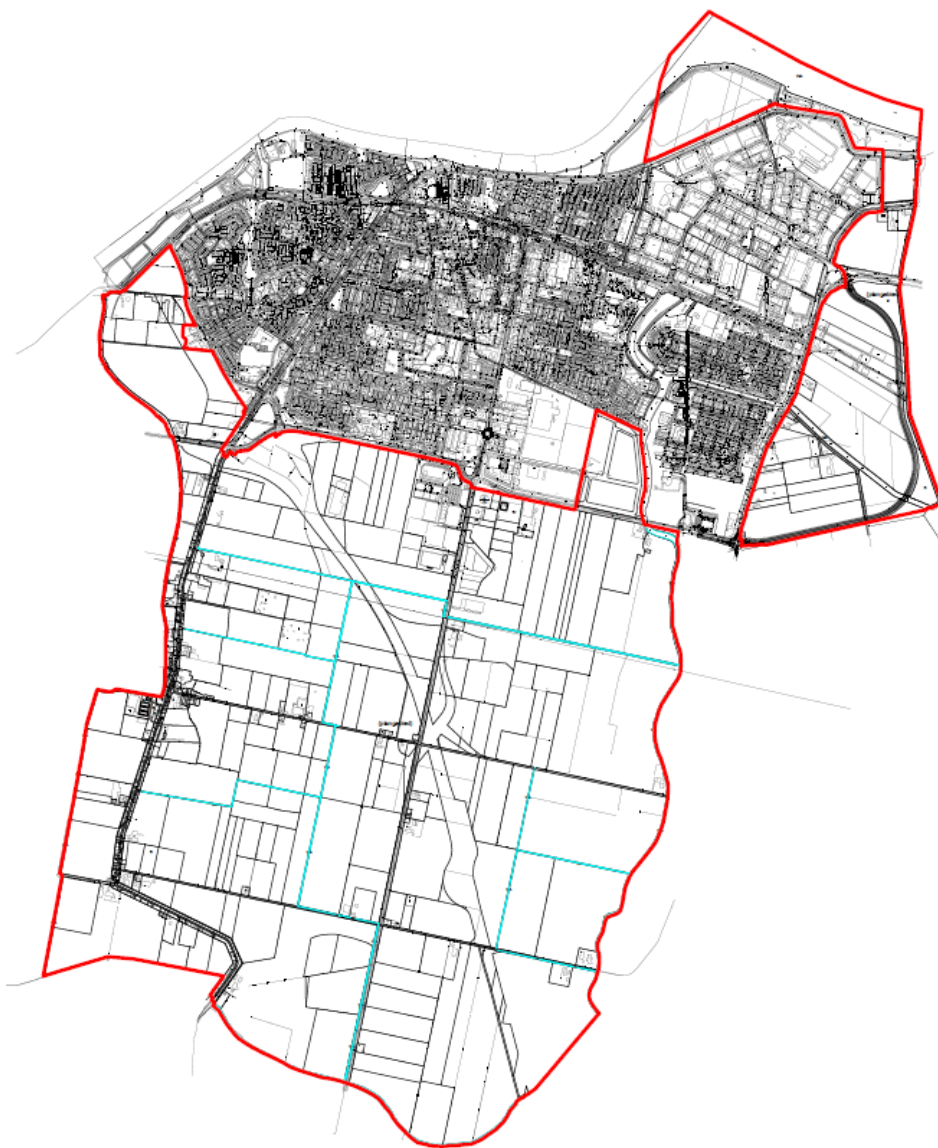
| | |
|--|-----------|
| 1. Aanleiding | 4 |
| 2. Doelstelling van het advies..... | 5 |
| 3. Risicobronnen en scenario's | 5 |
| 3.1 Transport gevaarlijke stoffen over het water (De Oude Maas) | 5 |
| 3.2 Wegvervoer gevaarlijke stoffen | 6 |
| 3.3 Aardgastransportleiding | 6 |
| 3.4 Buisleidingenstraat Rotterdam-Antwerpen..... | 7 |
| 3.5 Scenario's hogedruk propyleenleiding | 7 |
| 4. Veiligheidstoets | 10 |
| 4.1. Plaatsgebonden risico | 10 |
| 4.1.1 Vervoer gevaarlijke stoffen over water | 10 |
| 4.1.2. Wegvervoer gevaarlijke stoffen | 10 |
| 4.1.3. Buisleidingen | 10 |
| 4.1.4. LPG-tankstation Texaco (Autobedrijf Bosman BV), Randweg 15 | 10 |
| 4.2. Groepsrisico | 11 |
| 4.3. Zelfredzaamheid | 11 |
| 4.4. Beheersbaarheid | 11 |
| 4.5. Resteffect | 12 |
| 5. Conclusies | 13 |
| 6. Aanbevelingen..... | 13 |
| 7. Bijlage 1 | 14 |
| 8. Bijlage 2..... | 15 |

1. Aanleiding

Op 12 december 2012 heeft de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, Directie Brandweer (hierna "de brandweer") een verzoek om advies ontvangen voor het vaststellen van bestemmingsplan "Buitengebied Oud-Beijerland" (verder het plangebied).

Oud-Beijerland ligt aan de zuidzijde aan de Oude Maas en het Spui. Aan de oost- en westkant van de kern ligt een smalle strook buitengebied. Het buitengebied van Oud-Beijerland ligt echter met name ten zuiden van het dorp. Dit gebied betreft een rationeel verkavelde polder tussen de Oud-Beijerlandsche Kreek en globaal genomen de Zinkweg. Ook ten noordoosten en oosten van het dorp bevindt zich een gedeelte van het buitengebied. Dit ligt deels naast het bedrijventerrein De Bosschen en wordt in het oosten begrensd door de gemeentegrens met Binnenmaas en de N217. Een klein deel van de gorzen van de Oude Maas ten noorden van het dorp behoort ook tot het plangebied en tot slot maakt een klein deel direct ten westen van het dorp deel uit van het plangebied. Camping De Kreek en aanpalende gronden zijn uitgesloten in dit bestemmingsplan (zie bijlage 1).

De ligging is op onderstaande kaart aangegeven.



De Brandweer is aangewezen als adviseur en mag op grond van artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering Vervoer gevaarlijke stoffen en op grond van artikel 12.2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen advies uitbrengen in verband met het groepsrisico over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

2. Doelstelling van het advies

Het advies van de brandweer is primair in lijn met het gestelde in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), artikel 12, lid 2 en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs): *"Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de regionale brandweer in wier gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting"*.

In deze toelichting wordt het advies van de brandweer weergegeven, waarbij een analyse van de veiligheidssituatie wordt weergegeven en voorstellen worden gedaan om de veiligheidssituatie te optimaliseren.

Het onderstaande advies is tot stand gekomen aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal aspecten die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect. In deze toelichting wordt in hoofdstuk 3 een beschrijving gegeven van de scenario's die op deze locatie kunnen voorkomen. In hoofdstuk 4 wordt de veiligheidssituatie geanalyseerd aan de hand van het toetsingskader externe veiligheid. Tot slot worden ten aanzien van het plangebied conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

3. Risicobronnen en scenario's

3.1 Transport gevaarlijke stoffen over het water (De Oude Maas)

Vervoer van gevaarlijke stoffen over het water vindt plaats via de Oude Maas. Het zijn zowel binnenvaartschepen als zeevaartschepen. De relevante stofgroepen die worden getransporteerd zijn: brandbare vloeistoffen, toxische vloeistoffen, brandbare gassen en toxische gassen. De maatgevende scenario's die kunnen plaatsvinden zijn: een plasbrand, een flare en het ontstaan van een toxische wolk bij een schip met ammoniak.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de effectafstanden die ten gevolge van een optredend incident kunnen optreden. Ter verduidelijking worden de afstanden bij de scenario's Blevé en toxische damp van de 1, 10 en 100 procent letaliteitsgrenzen weergegeven. Dit betreft de afstanden waar respectievelijk 1, 10 en 100 procent van het aantal aanwezigen zal komen te overlijden. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit de landelijk opgestelde "Handleiding adviestaak regionale brandweer IPO 08, versie maart 2010".

| Scenario | 100% letaliteitsgrens | | 10% letaliteitsgrens | | 1% letaliteitsgrens | |
|--------------------|-----------------------|----------|----------------------|----------|---------------------|----------|
| | binnenvaart | zeevaart | binnenvaart | zeevaart | binnenvaart | zeevaart |
| Plasbrand | 25 | 40 | 35 | 50 | 45 | 70 |
| Flare | 60 | 200 | 75 | 250 | 80 | 300 |
| Lekkage ammoniak | 65 | 65 | 80 | 80 | 150 | 150 |
| Falen ammoniaktank | 100 | 150 | 400 | 650 | 800 | 1200 |

Tabel 1: Overzicht effectafstanden scenario's binnen- en zeevaart in meters

Voor de plasbrand gelden de afstanden vanaf de oever. De overige afstanden gelden vanaf de vaargeul. De vaargeul ligt op 175 meter van de oever. Het plangebied ligt binnen de effectafstanden van een plasbrand en de toxische scenario's. De kortste afstanden tot bebouwing (maatschappelijke functie) en het midden van de vaarweg is 195 meter. Deze bebouwing ligt binnen het Plasbrandaandachtsgebied.

Voor de rivier de Oude Maas zijn de volgende intensiteiten opgenomen:

| Transportstroom | Aantal transporten/jaar | |
|------------------------|-------------------------|----------|
| | Binnenvaart | zeevaart |
| Brandbare vloeistoffen | 23840 | 440 |
| Toxische vloeistoffen | 146 | 7 |
| Brandbare gassen | 2135 | 160 |
| Toxische gassen | 196 | 0 |

Tabel 2: Transport gevaarlijke stoffen over de Oude Maas (bron: Bijlage 6 Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen 2009).

3.2 Wegvervoer gevaarlijke stoffen

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is beperkt en vindt in hoofdzaak plaats over de N217. Deze weg wordt als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aangewezen. De relevante scenario's die kunnen optreden zijn gelijk aan de scenario's omschreven bij de LPG-tankstations (zie 3.4).

3.3 Aardgastransportleiding

Er liggen hogedruk aardgastransportleidingen in het plangebied. Er loopt een leiding (12 inch, 40 bar) in de leidingenstraat van west naar oost. Er zijn twee aftakkingen: een toevoerleiding naar het gasdruk meet- en regelstation aan de Kwakscheweg (6 inch, 40 bar) en een aftakking (6 inch, 40 bar) die in de Noord-Zuid leidingstraat ligt. Er zijn verschillende incidenten met aardgas mogelijk. In de onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's weergegeven die bij incidenten met brandbaar gas onder druk voor kunnen komen:

| Categorie | Scenario | Effecten/schadebeeld |
|--------------------------|---|--|
| Brandbaar gas onder druk | Uitstroming zonder ontsteking | <ul style="list-style-type: none"> ➤ gehinderde communicatie ➤ Gehoorsbeschadiging ➤ (mogelijke drukeffecten) |
| | Uitstroming met directe ontsteking: fakkelbrand (+ vuurbal) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden |
| | Uitstroming met vertraagde ontsteking: gaswolkontbranding (+ fakkelbrand) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden ➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten ➤ Mogelijke drukeffecten |

Tabel 3: Mogelijke scenario's bij brandbaar gas onder druk "Handreiking voor optreden tijdens buisleidingincidenten", december 2006 Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid

Voor de effectafstanden wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde "gele kaart". Hierop staan de instructies voor de hulpdiensten vermeld, gebaseerd op de situatie na 10 minuten na de breuk van een aardgasleiding. Er wordt verondersteld dat de hulpdiensten niet eerder dan 10 minuten na aanvang van het incident ter plaatse kunnen zijn.

In de onderstaande tabel worden de verschillende effectafstanden weergegeven met de warmtestraling. Indien er een breuk optreedt en er een brandende verticale fakkel (jet) ontstaat.

| | Kortdurende blootstelling | Langdurende blootstelling | 12 inch hogedruk | 6 inch hogedruk |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 10 kW/m ² | PBM ¹ | Secundaire branden | 100 | 50 |
| 3 kW/m ² | Veilig | PBM | 150 | 75 |
| 1 kW/m ² | veilig | veilig | 250 | 150 |

Tabel 4: Contouren (in meters) van warmtestraling bij aardgastransportleidingen "Gele kaart, versie 6 september 2008

Binnen de 10 kW/m² –contour dient rekening te worden gehouden met het ontstaan van secundaire branden. Volledig beschermde brandweermensen met ademlucht zijn bij 3 kW/m² veilig. Onbeschermde hulpverleners en omstanders zijn pas veilig bij 1 kW/m².

De aardgastransportleiding ligt in het plangebied, er moet daarom met deze effectafstanden rekening worden gehouden.

Naast bovengenoemde leiding loopt er nog een Hogedruk Natgastransportleiding (NAM, 8 inch, 115 bar) in de west-oost leidingstraat. Hiervoor gelden dezelfde scenario's als hierboven beschreven. Voor de leiding is geen PR10⁻⁶ contour vastgesteld en het invloedsgebied is 140 meter².

3.4 Buisleidingenstraat Rotterdam-Antwerpen

In de leidingstraten liggen verschillende leidingen van de chemische industrie. In onderstaande tabel zijn de leidingen in de straat opgesomd met daarbij de geldende veiligheidsafstanden:

| Buisleiding·(omschrijving) | Product | Diameter Leiding | Ontwerp druk | Belemmeringenstrook | Risico-afstand (PR10 ⁻⁶) |
|--|---------|------------------|--------------|---------------------|--------------------------------------|
| Petrochemical Pipeline Services | nafta | 8 inch | 80 bar | 5 meter | 12 meter |
| Total opslag en pijpleiding Ned N.V. | olie | 24 inch | 60 bar | 5 meter | 24 meter |
| Rotterdam-Rijn pijpleiding maatschappij N.V. | olie | 36 inch | 43 bar | 5 meter | 33 meter |
| Rotterdam-Antwerpen pijpleiding | olie | 34 inch | 52 bar | 5 meter | 34 meter |

Voor het invloedsgebied van de leidingen wordt de grootste afstand bepaald door de Rotterdam-Antwerpen pijpleiding, waarbij het invloedsgebied op een afstand van 45 meter van de leiding ligt.

3.5 Scenario's hogedruk propyleenleiding

Direct ten oosten van de gemeentegrens met Korendijk loopt van de Spuidijk tot aan de leidingstraat een hogedruk propyleenleiding. Er zijn verschillende incidenten met propyleen mogelijk. In de onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's weergegeven die bij incidenten met brandbaar gas onder druk voor kunnen komen:

¹ Persoonlijke beschermingsmiddelen

² Bron: Risicomethodiek nat- en zuurgasleidingen (RIVM, 23-03-2009)

| Categorie | Scenario | Effecten/schadebeeld |
|--------------------------|---|---|
| Brandbaar gas onder druk | Uitstroming zonder ontsteking | <ul style="list-style-type: none"> ➤ gehinderde communicatie ➤ Gehoorsbeschadiging ➤ (mogelijke drukeffecten) |
| | Uitstroming met directe ontsteking: fakkelbrand (+ vuurbal) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden |
| | Uitstroming met vertraagde ontsteking: gaswolkontbranding (+ fakkelbrand) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden ➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten ➤ Mogelijke drukeffecten (optreden inwendige letsels) |

Tabel 5: Mogelijke scenario's bij brandbaar gas onder druk "Handreiking voor optreden tijdens buisleidingincidenten", december 2006 Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid

Voor de effectafstanden wordt gebruik gemaakt van kwantitatieve risicoanalyse (QRA) die door DOW is gemaakt.

In de onderstaande tabel worden de verschillende effectafstanden weergegeven met de warmtestraling. Indien er een breuk optreedt en er een brandende verticale fakkel (jet) ontstaat. De effectafstanden gelden voor de hogedruk propyleenleiding van 6 inch, met een druk van maximaal 100 bar.

| | Kortdurende blootstelling | Langdurende blootstelling | 6 inch hogedruk |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| 35 kW/m ² | 100 % letaliteit | | 44 |
| 10 kW/m ² | PBM ³ | Secundaire branden | 90 |
| 3 kW/m ² | Veilig | PBM | 145 |
| 1 kW/m ² | veilig | veilig | 240 |

Tabel 6: Contouren (in meters) van warmtestraling propyleenleiding (Bron:"QRA, DOW juni 2012).

Binnen de 10 kW/m² -contour dient rekening te worden gehouden met het ontstaan van secundaire branden. Volledig beschermde brandweermensen met ademlucht zijn bij 3 kW/m² veilig. Onbeschermde hulpverleners en omstanders zijn pas veilig bij 1 kW/m².

De effecten van deze leiding zijn van invloed op het plangebied en dienen worden meegenomen in de beoordeling.

3.6 LPG-tankstation Texaco, Randweg 15.

Op deze inrichtingen is het Bevi van toepassing.

De relevante scenario's die op kunnen treden zijn de volgende:

- Het exploderen van een tankwagen met brandbaar gas. Een dergelijke explosie wordt ook wel BLEVE genoemd.
Binnen de normale bedrijvigheid op het LPG-tankstation vormt de bevoorrading (het transport, de overslag en opslag) van de ondergrondse tank door een tankwagen een ver-

³ Persoonlijke beschermingsmiddelen

hoogd risico. Technische of menselijke fouten kunnen leiden tot het ongecontroleerd vrijkomen van LPG, met alle gevolgen van dien.

Een warme BLEVE, letterlijk: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion ontstaat als volgt. Door een externe bron (brand) wordt een vat of tank met een vloeistof (of een tot vloeistof gecomprimeerd gas) opgewarmd. De druk neemt toe doordat de temperatuur stijgt. Door het aanstralen, verzwakt de tankwand. Het vat of de tank zal door deze toenemende druk en de verzwakte tankwand instantaan falen (snel openscheuren). De inhoud van de tank zal vervolgens explosief ontbranden.

Bij een koude BLEVE bezwijkt de tank (instantaan) door een mechanische oorzaak, zoals het falen van het materiaal ('spontaan' scheuren van de tank) of een mechanische impact (een botsing, omvallen etc.). Vervolgens kan bij het openscheuren van de tank ontsteking van de inhoud van de tank plaatsvinden. Het effect is vergelijkbaar met de 'warme BLEVE' maar reikt minder ver. De reden hiervoor is de lagere druk in de tank vlak voor het openscheuren. Een koude BLEVE is niet te voorkomen.

Het is afhankelijk van de inhoud van de tank wanneer en met welk effect de explosie plaatsvindt. Bij een geheel gevulde tank zal het aanzienlijk langer duren voordat de inhoud van de tank dusdanig is opgewarmd dat een BLEVE ontstaat.

In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de verschillende effectafstanden van een BLEVE bij een geheel of gedeeltelijk gevulde tankwagen. De afstanden gelden vanaf de LPG-tankwagen.

| Scenario's en effectafstanden (vanaf de tankwagen) bij een ongeval met butaan of LPG | | | |
|---|-----------------------|--|---------------------------------------|
| Meest geloofwaardig scenario | | Worst case scenario | |
| De tankwagen scheurt bij dit scenario, waardoor het vloeistof verdichte gas expandeert en een overdrukscenario veroorzaakt. | | De tankwagen wordt aangestraald, waardoor de tank wordt verwarmd, de integriteit van de tankwandconstructie het begeeft en een warme BLEVE ontstaat. Door de aanwezigheid van vuur / brand / hitte zal de brandbare vloeistof ontsteken en een grote vuurbal met grote hittestraling tot gevolg hebben, met uitstraling naar de omgeving. Personen binnen de stralingscontouren, worden circa 12 seconden blootgesteld | |
| Kans | Groot ($> 10^{-5}$) | Kans | Gemiddeld (10^{-5} tot 10^{-7}) |
| Blootstellingsduur | kort | Blootstellingsduur | 12 seconden |
| 100% letaal (0,3 bar) | 30 meter | 100% letaal (46 kW/m ²) | 90 meter |
| | | 10% letaal (34 kW/m ²) | 140 meter |
| 1% letaal (0,1 bar) | 70 meter | 1% letaal (19 kW/m ²) | 230 meter |
| Glasbreuk (0,03 bar) | 180 meter | 1 _e gr.brandwonden (7,5 kW/m ²) | 400 meter |
| Uitgangspunten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ omgevingstemperatuur: 10°C ▪ stabiliteitsklasse: D5 ▪ De effectafstanden zijn berekend aan de hand van het computerprogramma Effects 5.5 en daar waar nodig gecontroleerd en bijgesteld met Safeti-nl en Save. ▪ De in de tabel gehanteerde uitgangspunten komen overeen met de invoerparameters voor de slachtofferberekeningsmethode | | | |

Tabel 7 Wegscenario hitte- & drukbelasting (GF3) ten gevolge van LPG
Bron: handleiding adviestaak regionale brandweren IPO 08 versie januari 2009

4. Veiligheidstoets

In het vorige hoofdstuk heeft een analyse plaatsgevonden van de scenario's die kunnen optreden in het plangebied. Naar aanleiding van deze scenario's vindt in dit hoofdstuk een veiligheidstoets plaats. Deze veiligheidstoets zal worden gedaan aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal aspecten die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

4.1. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval binnen een inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

4.1.1 Vervoer gevaarlijke stoffen over water

De 10^{-6} contour voor het plaatsgebonden risico ligt als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Oude Maas binnen de oeverlijn en vormt derhalve geen aandachtspunt voor het plangebied.

In het Ontwerpbesluit externe veiligheid transportroutes zijn daarnaast plasbrandaandachtsgebieden (PAG's) voorgesteld. Voor de binnenvaart is een PAG voorgesteld gelijk aan de vrijwaringszones uit het besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Voor de Oude Maas is deze zone 40 meter vanaf de oeverlijn. In de concept Ministeriële Regeling Bouwbesluit 2012 (zie bijlage 2) worden de voorschriften genoemd voor het nieuw (ver)bouwen van beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten in het PAG. In het plangebied liggen geen kwetsbare bestemmingen in het PAG. Het scoutinggebouw en het natuurzoekerscentrum, beide beperkt kwetsbare bestemmingen, liggen wel in het PAG. In het bestemmingsplan wordt het bouwen binnen het PAG niet mogelijk gemaakt.

4.1.2. Wegvervoer gevaarlijke stoffen

De Adviesgroep AVIV BV heeft in haar rapport⁴ voor het transport van gevaarlijke stoffen over de N217 aangegeven dat het plaatsgebonden risico buiten de weg niet groter is dan de grenswaarde 10^{-6} . Conform de vuistregels wegtransport zijn er voor de aanvoerroutes geen PR-contouren.

4.1.3. Buisleidingen

De PR 10^{-6} -contouren van de leidingen liggen in het plangebied. Er is echter geen bebouwing binnen de contouren.

4.1.4. LPG-tankstation Texaco (Autobedrijf Bosman BV), Randweg 15

De PR 10^{-6} contour ligt op 35 meter van het vulpunt, op 25 meter van het reservoir en op 15 meter van de afleverzuil. Binnen de PR 10^{-6} contour zijn, gezien het conserverende karakter van het bestemmingsplan, geen kwetsbare en beperkte kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde die het Bevi stelt aan het plaatsgebonden risico.

⁴ "Actualisatie externe veiligheid N217 gemeente Oud-Beijerland", project 101764, 22 april 2010

4.2. Groepsrisico

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongevoerd voorval binnen die inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve, waarin het aantal doden is uitgezet tegen de cumulatieve kans op scenario's met dat aantal doden. In de fN-curve wordt een oriëntatiewaarde aangegeven, die het ijkpunt aangeeft waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

Door de zeer geringe bebouwing binnen de invloedsgebieden van de risicobronnen zijn er geen relevante groepsrisico's. Er kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

4.3. Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Binnen de invloedsgebieden van de genoemde risicobronnen bevinden zich enkele (beperkt) kwetsbare objecten. Vestiging van functies voor verminderd zelfredzame binnen de invloedsgebieden is niet gewenst.

De functie-indeling, de infrastructuur en de bebouwing kan op verschillende manieren op de zelfredzaamheid inspelen. Bij nieuw te ontwikkelen gebouwen

- De gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuizen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- De gebouwen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.

4.4. Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen.

Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard.

Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid de richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

In overleg met het lokale brandweerkorps van uw gemeente zijn de volgende aspecten naar voren gekomen:

- Bereikbaarheid
Uit de handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar dient te zijn door de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van werkzaamheden of calamiteiten een incident bereikbaar is.
De lokale brandweer geeft aan dat de bereikbaarheid goed is.
- Bluswatervoorziening
Bluswater primair: Er liggen voldoende brandkranen in het plangebied.
Bluswater secundair: In het plangebied is open water.
- Zorgnorm
De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden. De streefwaarde voor de uitruktijd van een beroepskorps is 1,0 minuut en voor een vrijwillige organisatie ca 3,5 minuten. De aanrijdtijd betreft de zuivere rijtijd. De brandweer kan in de meeste gevallen binnen de zorgnorm in het plangebied aanwezig zijn.

Bij nieuwe ontwikkelingen in het plangebied moet de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen worden afgestemd met de lokale brandweer.

4.5. Resteffect

Het resteffect geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden en materiële schade bij de representatieve scenario's, ondanks de getroffen maatregelen.

Het resteffect van een incident is moeilijk concreet in te schatten. Bij de maatregelen in het kader van de zelfredzaamheid is beschreven dat de kans op dodelijke slachtoffers in het plangebied verminderd kan worden. Over het aantal gewonden kan geen concrete voorspelling gedaan worden. De genoemde maatregelen zullen zorgen voor een daling van het aantal gewonden en schade in het plangebied. De mate van daling is afhankelijk van meerdere factoren (bijvoorbeeld de vorm van gebouwen, de vullingsgraad van de tank, de hoeveelheid vrijgekomen gevaarlijke stoffen, weersinvloeden, e.d.)

Bij een incident op het water, de weg, bij het LPG-tankstation en met de leidingen zullen er in het effectgebied mogelijk slachtoffers vallen. Dit aantal is afhankelijk van de aard en hoeveelheid vrijgekomen stoffen, de windrichting en de weersomstandigheden.

5. Conclusies

De veiligheidstoets levert de volgende conclusies op:

- Er liggen in het plangebied geen objecten binnen de PR 10^{-6} contouren;
- Het scoutinggebouw en het natuurbezoekerscentrum, beide beperkt kwetsbare bestemmingen, liggen in het Plasbrandaandachtsgebied;
- Er zijn geen relevante groepsrisico's;
- Bij een incident bij het LPG-tankstation, het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en met de leidingen zullen er in het effectgebied mogelijk slachtoffers vallen.

6. Aanbevelingen

Naar aanleiding van de analyse en de daaruit getrokken conclusies komen de volgende aanbevelingen naar voren:

Bij nieuwe ontwikkelingen in het plangebied moet de bluswatervoorziening en de bereikbaarheid worden afgestemd met de brandweer.

In het kader van de zelfredzaamheid bij genoemde scenario's verdient het aanbeveling bij ontwikkelingen binnen de aangegeven veiligheidszone in het plangebied de volgende maatregelen te creëren:

- De gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuizen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- De gebouwen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.

7. Bijlage 1

Het op de onderstaande figuur gearceerde gebied (o.a. Camping De Kreek) valt buiten het Bestemmingsplan Buitengebied, Oud-Beijerland. Voor dit gedeelte zal een afzonderlijke ruimtelijke ordeningsprocedure worden gevolgd. De veiligheidsregio zal hiervoor apart advies uitbrengen.



Copyright © 2009.
Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

0 100 m

Deze afdruk is afkomstig van Ruimtelijkeplannen.nl. Er zijn op basis van deze afdruk geen rechten te ontfemen. De digitale versie van een ruimtelijk plan is bepalend.
Datum afdruk: 7 februari 2013

8. Bijlage 2

Aan de Regeling Bouwbesluit 2012 wordt na paragraaf 2.2 een paragraaf toegevoegd, luidende:

Paragraaf 2.3 Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied

Artikel 2.3 Reikwijdte

1. Een geheel of gedeeltelijk in een veiligheidszone te bouwen bouwwerk dat tevens een beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is, voldoet aan het bepaalde in de artikelen 2.4 tot en met 2.8.
2. Een geheel of gedeeltelijk in een plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk dat tevens een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is, voldoet aan het bepaalde in de artikelen 2.4 tot en met 2.7.
3. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een boven de volle breedte van een basisnetroute die slechts voor een deel van die breedte een veiligheidszone betreft te bouwen bouwwerk dat tevens een beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is.
4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op bouwwerken die tevens objecten met een hoge infrastructurele waarde als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen zijn.

Artikel 2.4 Beperking van uitbreiding van brand

De brandwerendheid van een uitwendige scheidingsconstructie van het gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat gelegen is in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied is ten minste 60 minuten bepaald volgens NEN-EN 13501-2 voor wat betreft het criterium vlamdichtheid (E) en uitgaande van de buitenbrandkromme.

Artikel 2.5 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

1. Een in een aan de buitenlucht grenzende zijde van een in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied gelegen constructieonderdeel van een te bouwen bouwwerk voldoet aan brandklasse A1, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. In afwijking van het eerste lid voldoet een deur, een raam, een kozijn en daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
3. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens het eerste lid een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Artikel 2.6 Vluchtroutes

1. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een gedeeltelijk in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk is geen in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied gelegen doorgang aanwezig waardoor een vluchtroute voert .
2. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een geheel in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk is uitsluitend een van de basisnetroute afgekeerde doorgang aanwezig waardoor een vluchtroute voert .

Artikel 2.7 Sterkte bij brand

1. Na het ontstaan van brand in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied bezwijkt een uitwendige scheidingsconstructie van het gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat gelegen is in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied niet binnen 60 minuten bepaald volgens artikel 2.11 van het Besluit uitgaande van een kromme voor externe brand zoals bedoeld in paragraaf 3.2.2 van NEN-EN 1991-1-2.
2. Na het ontstaan van brand in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied bezwijkt een boven die veiligheidszone of dat plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwcon-

structie niet binnen 90 minuten bepaald volgens artikel 2.11 van het Besluit uitgaande van ontwerpbrandscenario's zoals bedoeld in paragraaf 2.2 van NEN-EN 1991-1-2, die in overleg met bevoegd gezag zijn vastgesteld.

Artikel 2.8 Uitschakelen mechanisch ventilatiesysteem

Een te bouwen bouwwerk met een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee dat systeem bij een calamiteit handmatig onmiddellijk kan worden uitgeschakeld.

Deze regeling treedt in werking op het tijdstip waarop afdeling 2.16 van het Bouwbesluit 2012 in werking treedt.