

Verantwoording groepsrisico

Bestemmingsplan Moordrecht Buiten 2013



Status: DEFINITIEF
Datum: 11 januari 2013

Aanpassing: 1 februari 2013 [herberekening risicocontour propaantank Poldertuin]

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wat is de verantwoordingsplicht?	4
2.	Uitgangspunten verantwoording groepsrisico	5
2.1	Wettelijk kader	5
2.2	Ruimtelijke ontwikkeling	5
2.3	Onderzoek risicobronnen	5
2.4	Conclusie	12
3.	Aspecten verantwoordingsplicht	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Toetsing matrix “wonen, recreëren”	13
3.3	Toetsing matrix “Bedrijventerrein”	14
3.4	Vestiging nieuwe risicovolle inrichtingen	16
4.	Verantwoording groepsrisico	17

Bijlage 1: [Advies Veiligheidsregio Hollands-Midden, d.d. 20 dec. 2012](#)

Bijlage 2: [Indicatieve berekening groepsrisico propaantank Poldertuin](#)

Bijlage 3: [Toelichting relevante Wet- en regelgeving](#)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Zuidplas is voornemens om de bestemmingsplannen “Bedrijventerrein 't Ambacht”, “Oosteinde Moordrecht” en “Bedrijfsterreinen Moordrecht” te actualiseren en voor dit gebied één bestemmingsplan vast te stellen: *Moordrecht-Buiten*. In verband met dit voornemen moet de situatie rond externe veiligheid worden beschouwd. Deze beschouwing richt zich op de aanwezige risico's in en om de planlocatie en de beoordeling van deze risico's. Aan het bestuur van de gemeente is de wettelijke taak opgedragen aan te geven dat bij de beoogde ontwikkeling rekening is gehouden met externe veiligheid ten gevolge van bedrijven met gevaarlijke stoffen en het transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

De Veiligheidsregio Hollands-Midden is als wettelijk adviseur in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het voorgenomen plan. Dit advies is opgenomen in Bijlage 1.

1.2 Wat is de verantwoordingsplicht?

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling (meer personen nabij een risicobron), worden geaccepteerd. Door de verantwoordingsplicht zijn betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid in het plangebied en de omgeving voldoende gewaarborgd is. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een incident waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.

In deze afweging moeten in ieder geval de volgende aspecten aan de orde komen:

- alternatieven;
- personendichtheid binnen het invloedsgebied;
- hoogte en toename van het groepsrisico;
- mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico;
- maatregelen tot bestrijding en tot beperking van de omvang van een ramp;
- zelfredzaamheid.

Dit document geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht. In deze verantwoording komen de ruimtelijke ontwikkeling, het onderzoek naar de risicobronnen, het plaatsgebonden en het groepsrisico aan de orde. Vervolgens wordt invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht door in te gaan op alle aspecten die daarbij een rol spelen. Uiteindelijk wordt op basis daarvan een weloverwogen keuze gemaakt om een gewenste ontwikkeling toe te staan.

2. Uitgangspunten verantwoording groepsrisico

2.1 Wettelijk kader

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)* en het *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)* en de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)* vormen op dit moment het wettelijk kader voor het omgaan met de risico's van gevaarlijke stoffen.

In het kader van externe veiligheid moet elke nieuwe ontwikkeling nabij een activiteit met gevaarlijke stoffen worden getoetst aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden deze twee begrippen nader toegelicht.

De relevante wet- en regelgeving wordt verder toegelicht in bijlage 3.

Plaatsgebonden risico (PR)

Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). De kans om dodelijk getroffen te worden door een ongeluk met een gevaarlijke stof mag maximaal 1 op de miljoen (10^{-6}) per jaar bedragen. Het plaatsgebonden risico (PR) heeft tot doel te komen tot een uniform beschermingsniveau voor de individuele burger. Binnen de PR 10^{-6} afstand mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

Groepsrisico (GR)

Afhankelijk van het soort risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet het groepsrisico (GR) worden onderzocht. Dit is de kans per jaar dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als indicatieve norm voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld. De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord. Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

De gemeente Zuidplas is voornemens om de bestemmingsplannen "Bedrijventerrein 't Ambacht", "Oosteinde Moordrecht" en "Bedrijfsterreinen Moordrecht" te actualiseren. Reden voor de actualisatie is onder meer dat de vigerende bestemmingsplannen ouder zijn dan tien jaar. De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat bestemmingsplannen ouder dan tien jaar dienen te worden herzien. Voor het betreffende gebied wordt één bestemmingsplan vast gesteld: "Moordrecht Buiten", dat de drie verouderde bestemmingsplannen gaat vervangen.

2.3 Onderzoek risicobronnen

In en nabij de planlocatie zijn enkele risicobronnen gelegen die in het kader van externe veiligheid nader zijn onderzocht vanwege hun mogelijke invloed op de planlocatie. Bij dit onderzoek is de "Visie Externe Veiligheid" van de gemeente Zuidplas betrokken, welke in de raadsvergadering van 19 april 2011 is vastgesteld.

Inrichtingen

Nabij het plangebied zijn geen risicorelevante bedrijven aanwezig. Binnen het plangebied gelden de volgende bedrijven als risicorelevant.

Tabel 1: EV-relevante bedrijven

	Bedrijfsnaam	Adres	Soort bedrijf	Aard risico	PR 10⁶ (mtr)	Invoeds-gebied ((mtr)	Afstand tot plangebied (mtr)
1.	Van Gennep Autowascentrum B.V.	Ambachtweg 40	LPG tankstation	Bleve	45	150	binnen plangebied
2.	Recreatiepark Poldertuin/t Vissertje	Oosteinde 11	Propaantank 20 m ³	Bleve	45	230	binnen plangebied
3	Recreatiepark IJsseldreef	Oosteinde 15	Propaantank 13 m ³	Bleve	25	230	binnen plangebied

1. Van Gennep Autowascentrum, LPG tankstation

De oprichtingsvergunning van dit bedrijf dateert van september 2002. Het gaat om een autowascentrum met tankstation (aanduiding 1 in figuur 5). In de vergunning is ook de verkoop van LPG opgenomen. In oktober 2004 is het Bevi van kracht geworden, waarmee een duidelijke koppeling is gelegd tussen veiligheid en ruimtelijke ordening. In verband hiermee is in 2006 de vergunning ambtshalve gewijzigd om de maximale doorzet per jaar vast te leggen. Voor dit LPG tankstation is een doorzet vastgelegd tot max.1.000 m³ per jaar.

Plaatsgebonden risico

De aan te houden afstanden in verband met het plaatsgebonden risico zijn weergegeven in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi).

Bij een doorzet van minder dan 1.000 m³ LPG per jaar gelden volgens het Revi (Bijlage 1, Tabel 1) voor nieuwe situaties (waaronder een nieuw bestemmingsplan) de volgende PR 10⁻⁶ contouren (tabel 2).

Tabel 2: PR 10⁻⁶ contouren LPG tankstations volgens het Revi (nieuwe situaties)

Doorzet (m³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
□ 1.000	45	25	15

Binnen de PR 10⁻⁶ contour van de afleverzuil zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig. Binnen de PR 10⁻⁶ contour van de (ondergrondse) LPG tank is een beperkt kwetsbaar object gelegen (bedrijfspannd Ambachtweg 2). De omliggende bedrijfspannden (beperkt kwetsbare objecten) zijn binnen 45 meter vanaf het vulpunt gelegen.

In 2005 hebben de LPG-branche en het Rijk (voormalig ministerie van VROM) een convenant gesloten ("Convenant LPG-autogas", 22 juni 2005) waarin door de LPG-branche te nemen veiligheidsmaatregelen zijn afgesproken. Het gaat om de volgende maatregelen:

- Het toepassen van een verbeterde vulslang. Door het toepassen hiervan daalt de kans op een lekkage of een breuk;
- Het aanbrengen van een hittewerende coating op alle LPG tankwagens. Het aanbrengen van een hittewerende coating levert de brandweer meer tijdswinst op (voor ontruimingsmogelijkheden en brandweerinzet), waardoor zij meer mogelijkheden heeft om een warme Blevé te voorkomen.

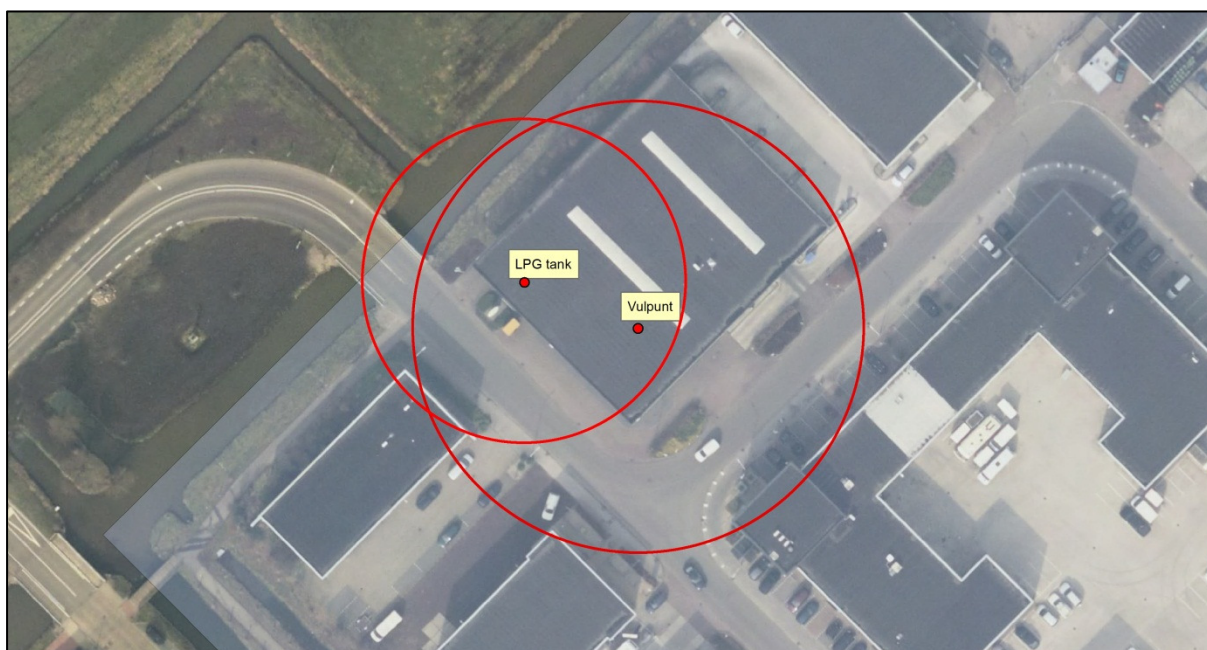
Inmiddels wordt de verbeterde vulslang toegepast en zijn alle LPG tankwagens gecoat. Door het nemen van deze veiligheidsmaatregelen worden de PR 10^{-6} contouren kleiner. In onderstaande tabel zijn de nieuwe PR 10^{-6} contouren weergegeven (tabel 3).

Tabel 3: PR 10^{-6} contouren LPG tankstations volgens het Revi (bestaande situaties)

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥ 1.000	40	25	15
500 – 1.000	35	25	15
≤ 500	25	25	15

In 2013 zal het Revi worden gewijzigd (na aanpassing van het Besluit LPG tankstations) waarna voor alle situaties de afstanden uit tabel 3 zullen gelden. Voor het LPG tankstation Van Genneep zal de PR 10^{-6} contour na de wijziging van het Revi 35 meter bedragen vanaf het vulpunt. Binnen deze afstand zijn 3 objecten van derden gelegen (zie figuur 1).

Het gaat om Ambachtweg 2 en 4 en het bedrijvenverzamelgebouw aan de overzijde van de Ambachtweg. Wat betreft Ambachtweg 2 en 4 gaat het om beperkt kwetsbare objecten (bedrijfsgebouwen met totaal vloeroppervlak van minder dan 1.000 m²). Ten aanzien van het bedrijvenverzamelgebouw is de vraag of het een beperkt kwetsbaar dan wel kwetsbaar object betreft wellicht iets ingewikkelder. Volgens artikel 1 lid 1 onder b sub g van het Bevi zijn bedrijfsgebouwen beperkt kwetsbare objecten, tenzij het gaat om kantoorgebouwen groter dan 1.500 m² of grootschalige winkelcomplexen. Het gaat hier niet om grote kantoorgebouwen of grootschalige winkelcomplexen, dus kan dit object als beperkt kwetsbaar worden beschouwd. Het beoordelen van een bedrijvenverzamelgebouw als beperkt kwetsbaar object blijkt ook uit een uitspraak van de Raad van State (AbRvS 20 december 2006, nr. 200600358/1).



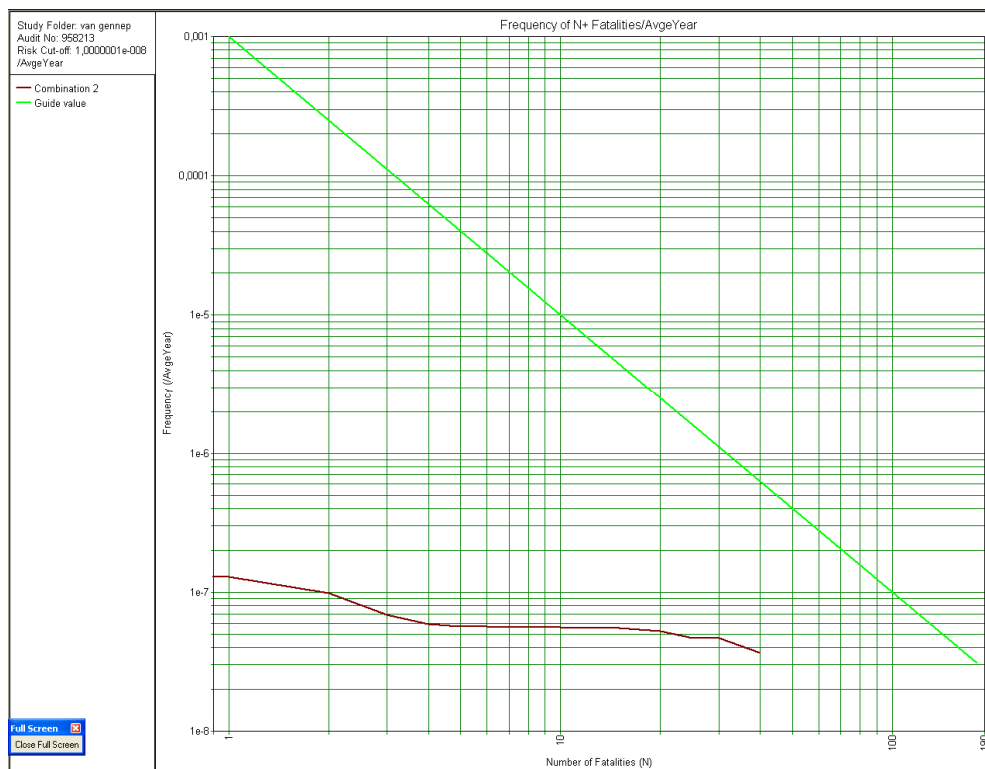
Figuur 1: PR 10^{-6} contouren LPG tankstation Van Genneep, plangebied is grijs weergegeven

Ten opzichte van beperkt kwetsbare objecten gelden PR 10^{-6} contouren als richtwaarde. Omdat dit LPG tankstation reeds bestond op het moment dat het Bevi van kracht is geworden (okt. 2004) wordt deze (beperkte) afwijking van de richtwaarde aanvaardbaar geacht. In het vigerende bestemmingsplan ('t Ambacht 3^e fase en randweg, 30 mei 2006) is de mogelijkheid opgenomen om per bedrijf een kantoor tot max. 2.000 m² te realiseren (kantoor mag max. 50% van totale bedrijfsoppervlakte bedragen). Omdat een kantoor groter dan 1.500 m² een kwetsbaar object is volgens het Bevi worden kantoren groter dan 1.500 m² binnen de PR 10^{-6} contouren van het LPG tankstation in het bestemmingsplan uitgesloten.

Groepsrisico

Voor LPG tankstations geldt een invloedsgebied van 150 meter vanaf het vulpunt en ondergrondse opslagtank. Deze invloedsgebieden zijn weergegeven in figuur 5 (blauwe contouren) op blz 11.

In 2006 zijn er risicoberekeningen uitgevoerd voor alle LPG tankstations in de regio Midden-Holland. Voor het LPG tankstation Van Gennep is het berekende groepsrisico in onderstaande GR curve weergegeven. Hieruit blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Hierbij moet het volgende worden opgemerkt. Er is bij de berekening in 2006 uitgegaan van een doorzet van 500 m³ i.p.v. de vastgelegde 1.000 m³ per jaar. Daarnaast is gerekend met ongecoate LPG tankwagens. Een grotere doorzet zal leiden tot een hoger groepsrisico. Echter het aanbrengen van hittewerende coating leidt tot een afname van het groepsrisico en zal naar verwachting in ieder geval de toename van het groepsrisico door een grotere doorzet teniet doen. Gezien het lage berekende groepsrisico in 2006 is er geen aanleiding om deze berekening opnieuw uit te voeren. Het bestemmingsplan is conserverend van aard, zodat het groepsrisico niet zal toenemen door een toename van de personen. Wel moet het groepsrisico verantwoord worden conform artikel 13 van het Bevi. De aspecten van de verantwoordingsplicht worden in hoofdstuk 3 ingevuld.



Figuur 2: GR curve zoals berekend in 2006; doorzet 500 m³ per jaar, zonder hittewerende coating

2. Recreatiepark Poldertuin/ 't Vissertje

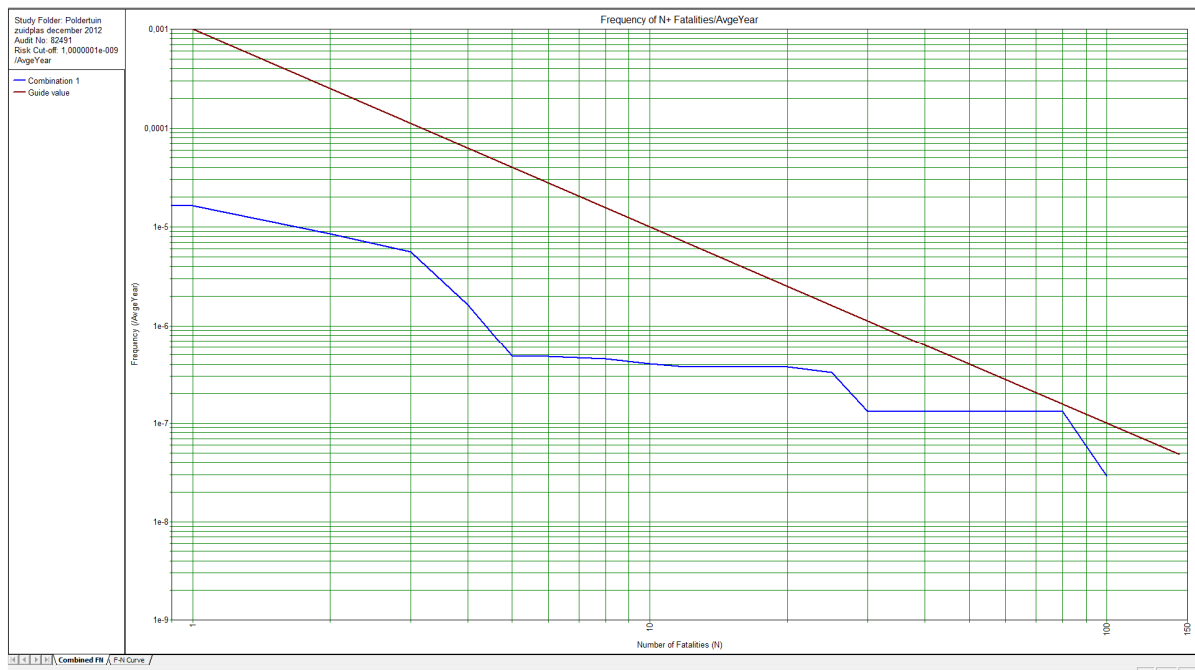
De huisjes op dit recreatiepark maken gebruik van propaangas afkomstig uit een propaantank welke vooraan op het terrein is gelegen (aanduiding 2 in figuur 4 en 5). Het gaat om een ingeterpte propaantank met een inhoud van 20 m³. In de vigerende milieuvergunning (1996) is een propaantank opgenomen van 18 m³. De vergunning zal in 2013 worden geactualiseerd. Inrichtingen die gebruik maken van een propaantank met een inhoud van meer dan 13 m³ vallen onder het Bevi. Dat betekent dat er vanuit ruimtelijke ordening (in dit geval het vaststellen van een bestemmingsplan) getoetst moet worden aan het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Voor deze propaantank is door de Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH) een indicatieve risicoberekening opgesteld (december 2012). Uit deze risicoberekening blijkt dat de PR 10⁻⁶ contour circa 45 meter bedraagt. Het risico wordt voornamelijk veroorzaakt door de tankwagen en de vulactiviteiten. Omdat het recreatiepark wordt beheerd door een vereniging van eigenaren is er in dit geval sprake van één inrichting en hoeft formeel binnen de eigen inrichting geen rekening gehouden te worden met deze risicoafstanden.

Groepsrisico

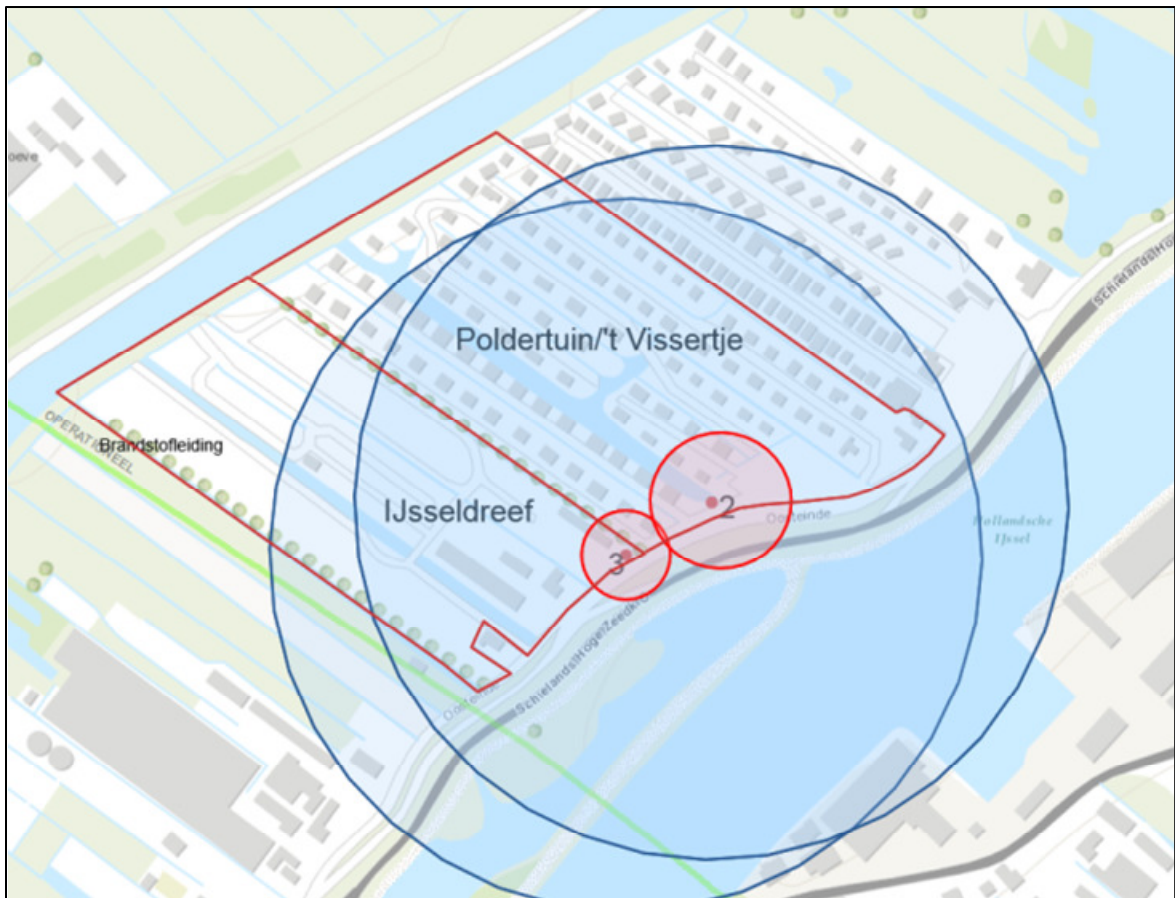
Voor deze propaantank is door de ODMH een indicatieve risicoberekening uitgevoerd om de hoogte van het groepsrisico te bepalen (zie bijlage 2). Volgens de formele rekenregels hoeven de personen die tot de Bevi-inrichting zelf behoren niet in de berekening te worden meegenomen. In dit geval geldt de gehele inrichting recreatiepark Poldertuin/'t Vissertje als Bevi-inrichting en zouden de hier aanwezige personen niet in de berekening meegenomen hoeven worden. In de uitgevoerde berekening zijn deze personen echter wel meegenomen omdat de bewoners natuurlijk wel slachtoffer kunnen worden bij een incident. Verder zijn alle recreatiewoningen (wat betreft aanwezigheid en aantal personen per woning) meegenomen in de berekening als woningen. Hierdoor moeten de rekenresultaten gezien worden als een worst-case situatie. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. In figuur 3 is de groepsrisicocurve weergegeven.



Figuur 3: GR curve indicatieve berekening propaantank Poldertuin/ 't Vissertje

3. Recreatiepark IJsseldreef

Dit park beschikt over een propaantank met een inhoud van 13 m^3 . Hiermee valt deze inrichting niet onder het Bevi (alleen van toepassing op propaantanks $> 13 \text{ m}^3$). Propaantanks tot en met 13 m^3 vallen onder het Activiteitenbesluit. Deze propaantank hoeft in het kader van het bestemmingsplan dus niet getoetst te worden aan het plaatsgebonden risico en groepsrisico. Conform het Activiteitenbesluit (art. 3.28) moet een afstand van 25 meter worden aangehouden ten opzichte van buiten de inrichting gelegen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Aan deze afstand wordt niet voldaan, omdat er recreatiewoningen (kwetsbare objecten, bewoning) van het naastgelegen park (Poldertuin) aanwezig zijn binnen deze contour. In het kader van de handhaving op de voorschriften uit het Activiteitenbesluit moet deze situatie verder worden behandeld.



Figuur 4: Propaantanks met invloedsgebieden en $PR 10^{-6}$ contouren

Transport over de weg

Nabij het plangebied liggen de volgende wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt:

A20

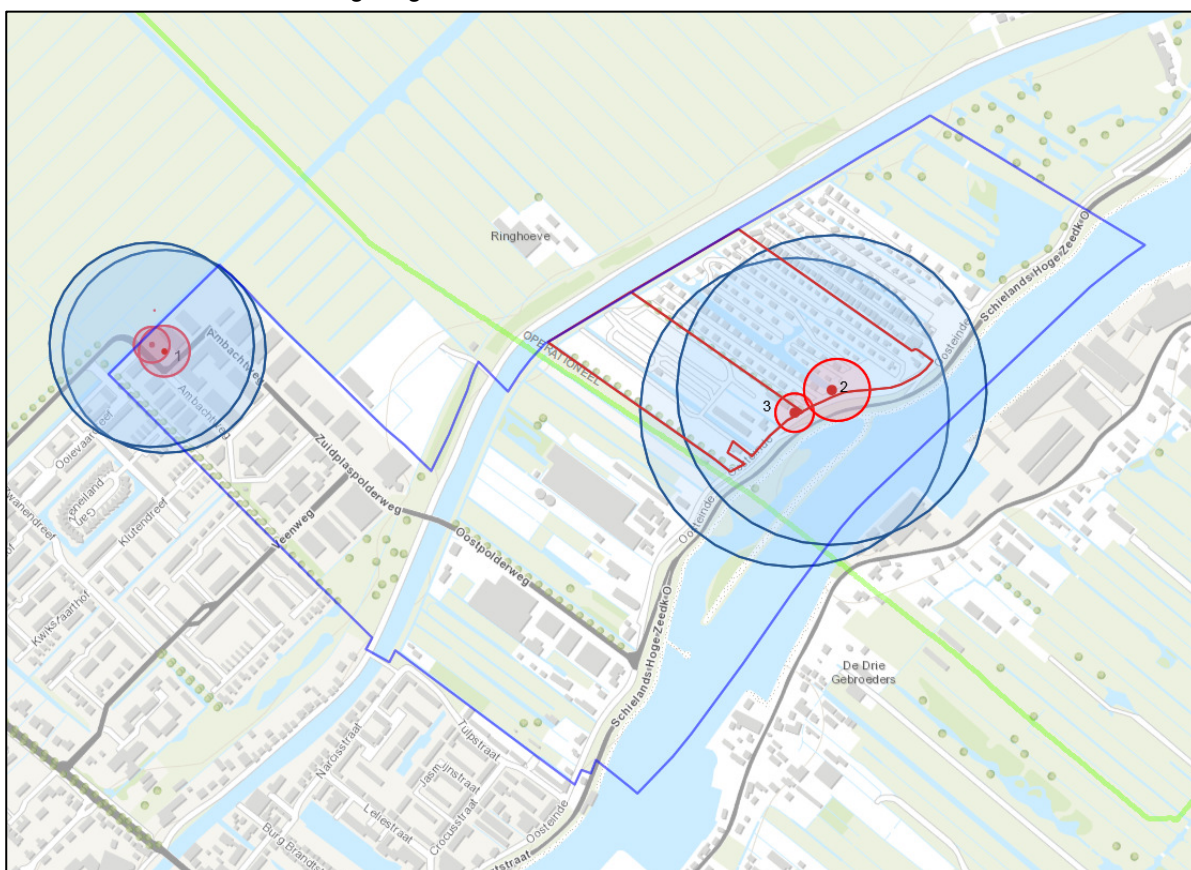
Ten noordwesten van het plangebied is op 1250 meter afstand de A20 gelegen. Voor ruimtelijke plannen op meer dan 200 meter afstand van de A20 is het plaatsgebonden risico en groepsrisico geen item. Op een dergelijke afstand speelt alleen het toxisch scenario. Bij nieuwbouw binnen het plangebied wordt geadviseerd om deze uit te voeren met afschakelbare ventilatie, zodat toxisch gas niet naar binnen kan worden gezogen.

N207 en N456

Ten noorden van het plangebied zijn op respectievelijk op 650 en 1050 meter afstand de N207 en N456 gelegen. Over deze wegen worden voornamelijk brandbare vloeistoffen en brandbare gassen vervoerd. Daarnaast vindt transport van toxische stoffen plaats ten behoeve van het bedrijf Croda in Gouda. Gezien de afstand van deze wegen tot het plangebied speelt alleen het toxisch scenario. Bij nieuwbouw binnen het plangebied wordt geadviseerd om deze uit te voeren met afschakelbare ventilatie, zodat toxisch gas niet naar binnen kan worden gezogen.

Transport over het spoor

Ten noordwesten van plangebied, op 1.100 meter afstand, is het spoor Rotterdam – Utrecht gelegen. Over deze spoorlijn worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Voor ruimtelijke plannen op meer dan 200 meter afstand van het spoor is het plaatsgebonden risico en groepsrisico geen item. Op een dergelijke afstand speelt alleen het toxisch scenario. Bij nieuwbouw binnen het plangebied wordt geadviseerd om deze uit te voeren met afschakelbare ventilatie, zodat toxisch gas, na uitschakeling, niet naar binnen kan worden gezogen.



Figuur 5: EV tekening Moordrecht Buiten

Transport per buisleiding

Gasleiding

Ten zuidwesten van het plangebied is op 450 meter op afstand, een hogedruk aardgasleiding gelegen. De specificaties van deze gasleidingen zijn in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4: Hogedruk aardgasleiding

Leiding	Diameter (inch)	Druk (bar)	Belemmering en- strook	PR 10 ⁻⁶ (mtr)	Invloedsgebied GR (mtr)
W 521-18	6	40	4	0	70

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van deze gasleiding en vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

Brandstofleiding

Door het plangebied loopt een brandstofleiding van Defensie (in groen weergegeven in figuur 5). Door deze brandstofleiding worden uitsluitend K2 en K3 vloeistoffen getransporteerd (bron: Defensie Pijpleiding Organisatie). In 2008 heeft het RIVM onderzoek uitgevoerd naar buisleidingen met brandbare vloeistoffen (zie brief van voormalig ministerie van VROM 5 aug. 2008, kenmerk DGM\SVS\2008079926). Uit dit onderzoek blijkt dat bij buisleidingen waardoor uitsluitend K2 en K3 vloeistoffen worden getransporteerd er geen sprake is van een PR 10⁻⁶ contour. Ter hoogte van het plangebied is de personendichtheid nabij de brandstofleiding (binnen 30 meter) dermate laag dat er geen sprake is van groepsrisico.

Transport over het water

Het plangebied valt voor een deel over de Hollandsche IJssel. In het "Definitief ontwerp Basisnet Water", (januari 2008) is de Gouwe als "groene vaarweg" aangeduid. Voor ruimtelijke ontwikkelingen nabij groene vaarwegen geldt dat er geen beperkingen zijn ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Ook is er geen verantwoording van het groepsrisico nodig.

2.4 Conclusie

Om het bestemmingsplan Moordrecht Buiten vast te stellen is de situatie wat betreft externe veiligheid beschouwd. Zoals hierboven beschreven zijn er verschillende risicobronnen in en nabij het plangebied aanwezig. Het spoor en de wegen A20, N207/N456 liggen op een dusdanige afstand dat het groepsrisico geen item is. Op een dergelijke afstand speelt alleen het toxisch scenario. Bij nieuwbouw binnen het plangebied wordt geadviseerd om deze uit te voeren met afschakelbare ventilatie, zodat toxisch gas, na uitschakeling, niet naar binnen kan worden gezogen.

Binnen het plangebied zijn het twee inrichtingen aanwezig die vallen onder het Bevi

- ◆ LPG tankstation Van Gennep, Ambachtweg 40;
- ◆ Propaantank Recreatiepark Poldertuin/ 't Vissertje

Het zwaartepunt van de verantwoording richt zich daarom om deze inrichtingen. Dit wordt in het volgende hoofdstuk verder uitgewerkt.

3. Aspecten verantwoordingsplicht

3.1 Inleiding

In april 2011 is door de gemeente Zuidplas de “Visie Externe Veiligheid” vastgesteld (hierna te noemen “Visie EV”). Met de “Visie EV” geeft de gemeente Zuidplas aan hoe zij bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen op een verantwoorde manier wil omgaan met externe veiligheid. In de “Visie EV” zijn de ambities per gebiedstype weergegeven in de vorm van een matrix. Nieuwe ruimtelijke plannen kunnen aan deze kaders worden getoetst.

Voor de verantwoording van het groepsrisico zijn in de “Visie EV” voorwaarden opgenomen (paragraaf 5.4), waarmee rekening moet worden gehouden.

Voor het bestemmingsplan Moodrecht Buiten zijn de matrixen voor de gebiedstypen “Wonen, recreëren” (tabel 5) en “Bedrijventerreinen” (tabel 6) van toepassing. De toetsing aan deze matrixen wordt behandeld in paragraaf 3.2 en 3.3. Voor inrichtingen is in de “Visie EV” geen matrix opgenomen. In paragraaf 3.5 wordt het groepsrisico in verband met inrichtingen (LPG tankstation Ambachtweg) verantwoord. Omdat het een conserverend bestemmingsplan betreft zijn een aantal voorwaarden niet relevant (waaronder inrichting van het gebied). Hieronder worden de voorwaarden behandeld die relevant zijn in verband met bestemmingsplan Moordrecht Buiten.

3.2 Toetsing matrix “wonen, recreëren”

Deze matrix is relevant voor de recreatieparken in verband met de aanwezigheid van propaantanks (zie paragraaf 2.3). Alleen de propaantank op het recreatiepark “Poldertuin” valt onder het Bevi. Gezien de omvang van de propaantank op het park “Ijsseldreef” is deze tank ook in de verantwoording betrokken. De toetsing m.b.t. de PR 10^{-6} contour is in paragraaf 2.3 beschreven. Binnen het invloedsgebied bevinden zich kwetsbare objecten (recreatiewoningen op het park “Ijsseldreef”).

Tabel 5: Criteria gebiedstype “Wonen, recreëren” Visie Externe Veiligheid” gemeente Zuidplas, maart 2011

Zone \ Type object	beperkt kwetsbaar (oa; één woning)	Kwetsbaar (oa: woningen, scholen,)	verminderd zelfredzame personen (oa: kinderdagverblijf, basisschool, ziekenhuizen)
PR 10^{-6} contour			
PAG			
100% letaliteit			
200 meter			
invloedsgebied			
buiten invloedsgebied			

Vluchtmogelijkheden

De propaantanks zijn vooraan op de recreatieparken gelegen (zie figuur 4). In geval van een incident bij de propaantank (of propaantankwagen) kan het nodig zijn om van het incident af te vluchten. Zeker voor de Poldertuin geldt dat “van het incident af vluchten” betekent in de richting van de Ringvaart (achterzijde van het park). Aan de achterzijde van beide parken is een sloot gelegen welke met verschillende kleine bruggetjes te voet kan worden overgestoken. Men komt dan vervolgens op een dijk terecht. Er kan vervolgens in noordoostelijke of zuidwestelijke richting parallel aan de Ringvaart worden gevlucht.

Op deze dijk zijn nu nog hekken aanwezig om te voorkomen dat ongewenste gasten de recreatieparken via de achterzijde betreden. Deze hekken belemmeren echter wel de mogelijkheid om te vluchten. De vluchtroute via de dijk wordt door de Veiligheidsregio (zie bijlage 1) als cruciaal beschouwd. Deze vluchtroute moet dan ook bij een calamiteit onbelemmerd gebruikt kunnen worden.

Zelfredzaamheid

Binnen het invloedsgebied van de propaantanks zijn geen functies of objecten voor verminderd zelfredzame personen aanwezig. Dergelijke functies zijn ook niet toegestaan binnen de bestemming “Recreatie”. Om de zelfredzaamheid van de bewoners te vergroten adviseert de Veiligheidsregio (zie bijlage 1) om een ontruimingsplan op te stellen. Dit ontruimingsplan moet duidelijk naar de bewoners worden gecommuniceerd en er moet ook mee geoefend worden. De parkbeheerders moeten deze ontruimingsplannen in overleg met de gemeente en brandweer opstellen.

Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen

Uit het advies van de Veiligheidsregio (bijlage 1) blijkt dat de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen voor de propaantanks voldoende zijn. Wel adviseert de Veiligheidsregio om te onderzoeken of het vulpunt en de opstelplaats voor de tankwagen op grotere afstand van de recreatiewoningen gesitueerd kunnen worden. Gezien de beperkte ruimte is hier echter geen plaats voor. Wel zal de gemeente in overweging nemen om te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor de aansluiting van de recreatiewoningen op het aardgasnet.

De bereikbaarheid van de afzonderlijke recreatiewoningen van Poldertuin/ 't Vissertje en Klein Moordrecht zijn onvoldoende. De paden zijn niet breed genoeg voor brandweervoertuigen. Ook is er geen primair bluswater op maximaal 40 meter van de woningen aanwezig. De verst gelegen woningen liggen op 200 meter van de ingang. Een groot aantal woningen zijn bij brand dus niet bereikbaar voor de brandweer.

De gemeente en de parkbeheerders zullen in overleg met de brandweer nader onderzoeken op welke wijze de recreatieparken voldoende bereikbaar gemaakt kunnen worden en voorzien van voldoende bluswatervoorzieningen.

3.3 Toetsing matrix “Bedrijventerrein”

Deze matrix is relevant voor het bedrijventerrein 't Ambacht in verband met de aanwezigheid van een LPG tankstation (zie paragraaf 2.3). De toetsing m.b.t. de PR 10⁻⁶ contour is in paragraaf 2.3 beschreven. Binnen het invloedsgebied bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten (bedrijven en woningen). Conform de “Visie EV” moet hiervoor verantwoording worden afgelegd. In het geval van LPG tankstations is het wettelijk invloedsgebied (150 meter vanaf het vulpunt en ondergrondse opslagtank) gelijk aan de 100% letaal zone. Conform de matrix zijn (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied toegestaan mits dit wordt verantwoord (gele vlak). Voor het gemak worden

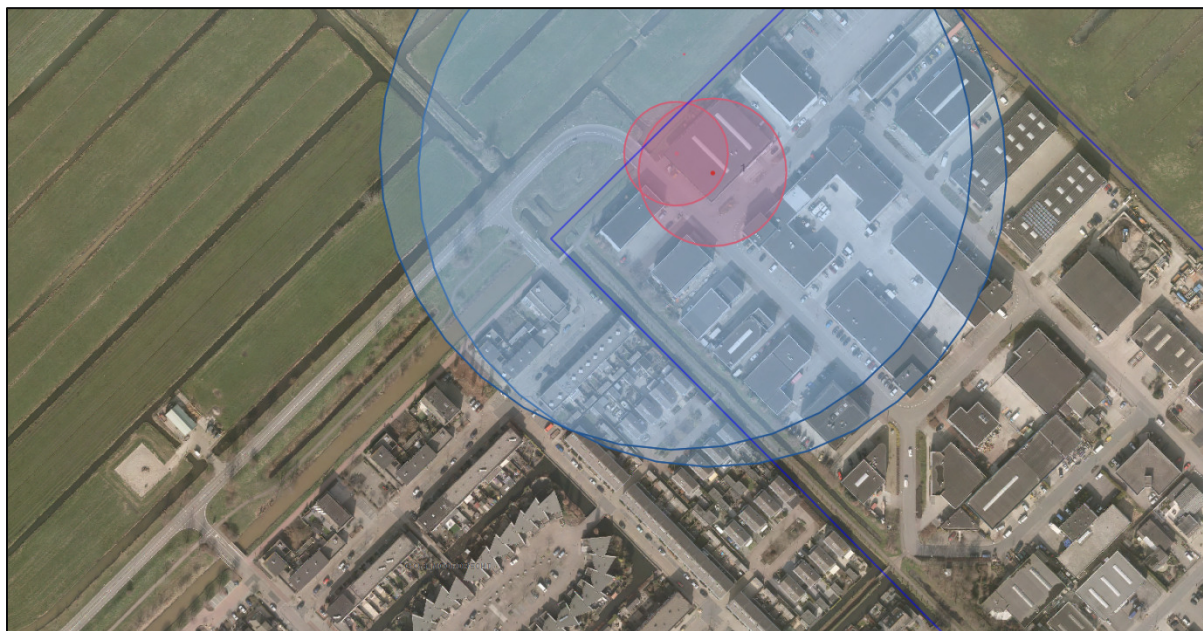
in deze paragraaf ook de woningen ten zuidwesten van het LPG tankstation meegenomen (relevante “kleurvlakken” uit de matrixen zijn hetzelfde).

Tabel 6: Criteria gebiedstype “Bedrijventerreinen” Visie Externe Veiligheid” gemeente Zuidplas, maart 2011

Type object Zone	beperkt kwetsbaar (kantoren kleiner dan 1500 m ² bvo)	kwetsbaar (oa: één woning, kantoren groter dan 1500 m ² bvo)	verminderd zelfredzame personen (oa: sociale werkplaatsen)
PR 10 ⁻⁶ contour			
PAG			
100% letaliteit			
200 meter			
invloedsgebied			
buiten invloedsgebied			

Vluchtmogelijkheden

Zowel binnen het bedrijventerrein als binnen de naastgelegen woonwijk zijn voldoende mogelijkheden om van de risicobron af te vluchten (zie ook figuur 6).



Figuur 6: LPG tankstation Ambachtweg en omgeving

Zelfredzaamheid

In de Visie EV is aangegeven dat de vestiging van nieuwe functies of objecten voor verminderd zelfredzame groepen binnen 100% letaal (blauwe contour in figuur 6) in eerste instantie niet is toegestaan (oranje vlak in tabel 6). Op dit moment zijn er ook geen kwetsbare groepen gevestigd binnen deze contour.

Om te voorkomen dat de vestiging van verminderd zelfredzame personen in de toekomst gaat plaatsvinden zonder uitgebreide overweging, wordt in de planregels van het bestemmingsplan een artikel opgenomen waarin staat dat de vestiging van functies of objecten voor “zeer kwetsbare groepen” niet is toegestaan. Ontheffing hiervan is mogelijk als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan.

In het kader van het transport van toxische stoffen over de A20, het spoor en de provinciale wegen moet bij nieuwe gebouwen worden overwogen om deze te voorzien van de mogelijkheid om de mechanische ventilatie met één druk op de knop uit te schakelen, zodat wordt voorkomen dat toxische gassen naar binnen worden gezogen.

Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen

Ten aanzien van het LPG tankstation heeft de Veiligheidsregio aangegeven (zie bijlage 1) dat de bereikbaarheid van het tankstation voor de hulpdiensten voldoende is. Ook de primaire (brandkranen) en secundaire (oppervlaktewater) bluswatervoorzieningen bij het tankstation zijn voldoende.

3.4 Vestiging nieuwe risicovolle inrichtingen

In de “Visie EV” is als ambitie aangegeven dat vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen bij voorkeur plaats vindt op het bedrijventerrein “Gouwepark”, omdat dit bedrijventerrein wat betreft ligging en bereikbaarheid ook geschikt is voor risicovolle inrichtingen. Bedrijventerrein “t Ambacht” is bedoeld voor bedrijven met een lagere milieucategorie en ligt direct naast de kern van Moordrecht. Om die reden is in het bestemmingsplan “Moordrecht Buiten” een planregel opgenomen om de vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen uit te sluiten.

4. Verantwoording groepsrisico

De gemeente Zuidplas is voornemens het bestemmingsplan “Moordrecht Buiten” vast te stellen. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van:

- LPG tankstation, Ambachtweg 40;
- Propaantank op recreatiepark Poldertuin;
- Snelweg A20;
- Spoor Rotterdam – Gouda;
- Provinciale wegen N207, N456.

Hieronder worden kort de belangrijkste constatering en te nemen maatregelen samengevat, op basis waarvan het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad haar verantwoording kan baseren.

Situatie groepsrisico

De afstand tot de A20, N207, N456 en het spoor is zodanig (meer dan 200 meter) dat de hoogte van het groepsrisico in verband met deze risicobronnen geen rol speelt. In verband met het toxisch scenario moet bij nieuwe gebouwen worden overwogen om deze te voorzien van de mogelijkheid om de mechanische ventilatie met één druk op de knop uit te schakelen, zodat wordt voorkomen dat toxische gassen naar binnen worden gezogen.

Het groepsrisico in verband met het LPG tankstation op bedrijventerrein 't Ambacht is reeds in 2006 berekend en is ruim onder de oriëntatiewaarde gelegen. Het groepsrisico in verband met de propaantank op recreatiepark Poldertuin is in het worst-case scenario nog onder de oriëntatiewaarde gelegen.

Omdat het bestemmingsplan Moordrecht Buiten conserverend van aard is zal het groepsrisico ook niet toenemen.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Ter beperking van het groepsrisico worden de volgende fysieke maatregelen getroffen:

- Zorgen voor onbelemmerde vluchtwegen aan de achterzijde van de recreatieparken;
- Ontruimingsplannen voor de recreatieparken opstellen;
- Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen afzonderlijke recreatiewoningen op orde brengen;

Daarnaast worden de volgende maatregelen door middel van voorschriften (planregels) in het bestemmingsplan opgenomen:

- Uitsluiten kwetsbare objecten binnen PR 10^{-6} contour LPG tankstation;
- Tegen gaan vestiging “zeer kwetsbare groepen” binnen invloedsgebied LPG tankstation;
- Uitsluiten vestiging nieuwe risicovolle inrichtingen op bedrijventerrein 't Ambacht.

Daarnaast moet bij nieuwbouw worden overwogen om afschakelbare mechanische ventilatie aan te brengen.

Verantwoording

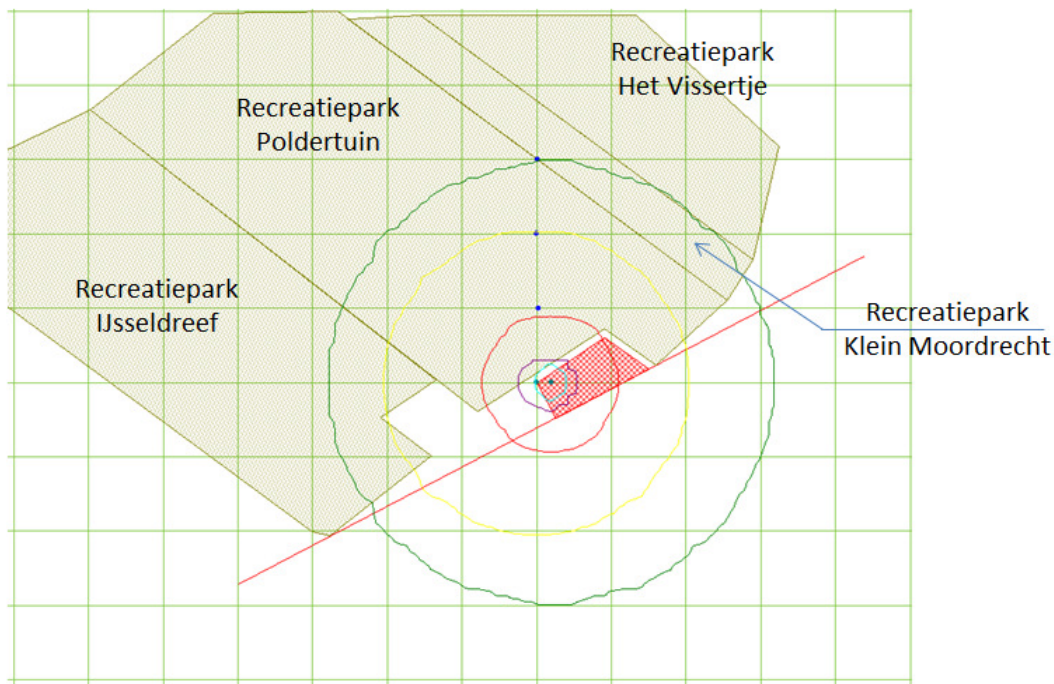
Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Zuidplas hebben kennis genomen van de inhoud van deze rapportage en achten het groepsrisico, na het nemen van de voorgestelde maatregelen, aanvaardbaar.

Bijlage 1: Advies Veiligheidsregio Hollands-Midden

Bijlage 2: Indicatieve berekening groepsrisico propaantank Poldertuin

Inleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan Moordrecht Buiten is een groepsrisico berekening uitgevoerd van een in het plangebied aanwezige propaantank met een inhoud van 20 m³. De betreffende tank ligt op het recreatiepark Poldertuin en voorziet de woningen op dit park en het recreatiepark Het Vissertje van propaan. Naast de Poldertuin liggen de recreatieparken IJsseldreef en Klein Moordrecht. Het invloedsgebied van de propaantank reikt tot over deze parken. Omdat op de betreffende propaantank het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is, moet conform artikel 13 van het Bevi in een ruimtelijk besluit het groepsrisico en een eventuele toename hiervan worden verantwoord. Om dit mogelijk te maken is het noodzakelijk de hoogte van het groepsrisico te berekenen.



Figuur 1: globale ligging recreatieparken met propaantank

Uitgangspunten

Voor de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de propaantank is uitgegaan van het aantal hectare per recreatiepark (oppervlakte gemeten in Geoweb) gedeeld door het aantal aanwezige recreatiewoningen (volgens de websites van de betreffende parken). Per aanwezige woning is gerekend met een bezetting van 2,4 personen (dit is een standaardwaarde bij het uitvoeren van een groepsrisicoberekening). Dit heeft geleid tot de volgende aanname:

- IJsseldreef 80 personen per hectare;
- Poldertuin/Het Vissertje 52 personen per hectare;
- Klein Moordrecht 100 personen per hectare.

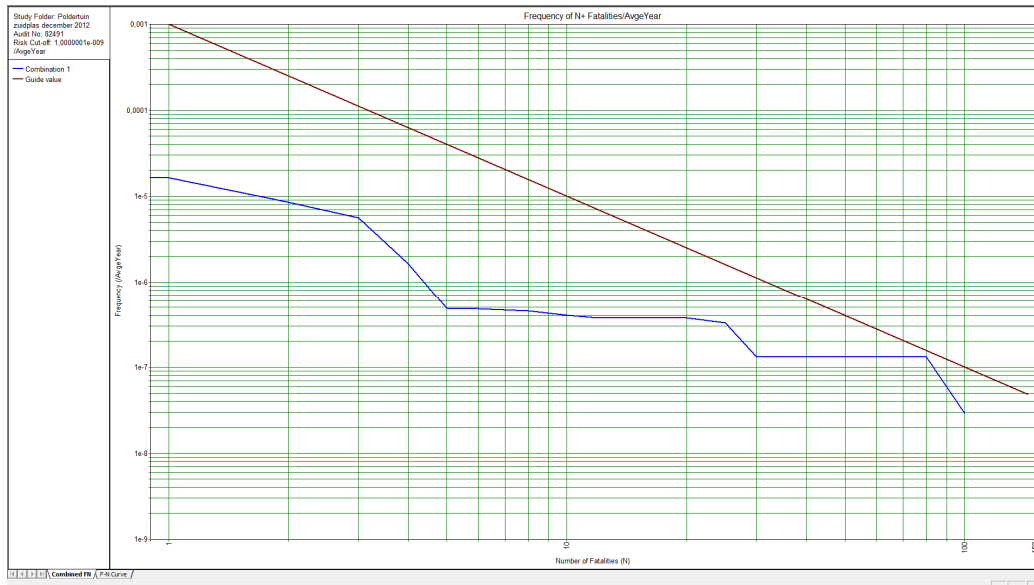
De propaantank bevindt zich aan de zuidoostzijde van het recreatiepark Poldertuin, aan de rand van het parkeerterrein. Het betreft een zogenaamde ingeterpte tank. Er is geen vaste opstelplaats voor de tankwagens, deze wordt in de regel zo dicht mogelijk bij de propaantank geparkeerd. De levering van

propaan vindt ongeveer 50 maal per jaar plaats, met een tankwagen met een inhoud van maximaal 30 m³. Per aflevering is de propaanwagen ongeveer één uur op de locatie aanwezig.

Op basis van deze uitgangspunten is de berekening uitgevoerd. De berekening is uitgevoerd met het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma Safeti versie 6.54.

Groepsrisico

In onderstaande grafiek is de berekende hoogte van het groepsrisico weergegeven. De diagonale lijn geeft de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico weer. Zoals blijkt uit de grafiek wordt deze oriëntatiewaarde niet overschreden.



Figuur 2: fN curve voor het berekende groepsrisico

NB

Omdat de berekening is uitgevoerd met conservatieve aannames zal de werkelijk hoogte van het groepsrisico lager liggen.

Bijlage 3: Toelichting relevante wet- en regelgeving

Activiteiten met gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor de omgeving. Door het stellen van eisen aan afstanden tussen de activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, kantoren, scholen, enz.) worden de eventuele gevolgen van deze risico's zoveel mogelijk beperkt.

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)* vormt het wettelijk kader voor het omgaan met risico's ten gevolge van bedrijven (inrichtingen) met gevaarlijke stoffen.

Het wettelijk kader voor de risico's ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen wordt gevormd door:

- de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)*, het laatst gewijzigd op 30 juli 2012 en medio 2013 te vervangen door het *Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev)*;
- *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)*.

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi)

Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico (GR) en verplicht bevoegd gezagen bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen hier rekening mee te houden.

Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) van toepassing. In deze circulaire is vastgelegd dat voor elke overschrijding van de oriëntatiewaarde of toename van het groepsrisico als gevolg van een ruimtelijk besluit verantwoording moet worden afgelegd. In 2013 zal deze circulaire worden vervangen door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev).

Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb)

Sinds 1 januari 2011 is het Bevb van kracht. Dit besluit stelt regels aan risiconormering en zonerings langs transportleidingen, het opnemen van voorschriften in bestemmingsplannen, technische eisen, het aanwijzen van een toezichthouder, melding van incidenten en beschikbaarheid van noodplannen. In het Bevb wordt zoveel mogelijk aangesloten op de risiconormering zoals in het Bevi is vastgelegd (plaatsgebonden risico en groepsrisico).

Basisnet weg

In het Basisnet staan hoofdroutes over de weg waarlangs gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Het gaat alleen om vervoer van grote hoeveelheden stoffen (bulkmassa), die bij een ongeval levensbedreigend kunnen zijn over een grote afstand. Het Basisnet legt de maximale toelaatbare risico's vast die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken op een bepaald wegvak. Bij nieuwe ruimtelijke plannen moeten gemeenten rekening houden met de maximale risico's in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, zoals vastgelegd in het Basisnet.

Het Basisnet weg introduceert:

- *Veiligheidszone*
Binnen deze zone zijn geen nieuwe kwetsbare objecten, en in principe geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten toegestaan. Voor alle snelwegen in Nederland is per wegvak aangegeven of een veiligheidszone van toepassing is en hoe groot deze zone is.

- *Plasbrandaandachtsgebied*

Dit betreft een zone (30 meter vanaf de rand van de weg) waarbinnen de effecten van zogeheten plasbranden relatief groot zijn. Voor nieuwe kwetsbare objecten binnen deze zone geldt dat in de verantwoordingsplicht extra rekening moet worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Niet voor alle snelwegen geldt een plasbrandaandachtsgebied