

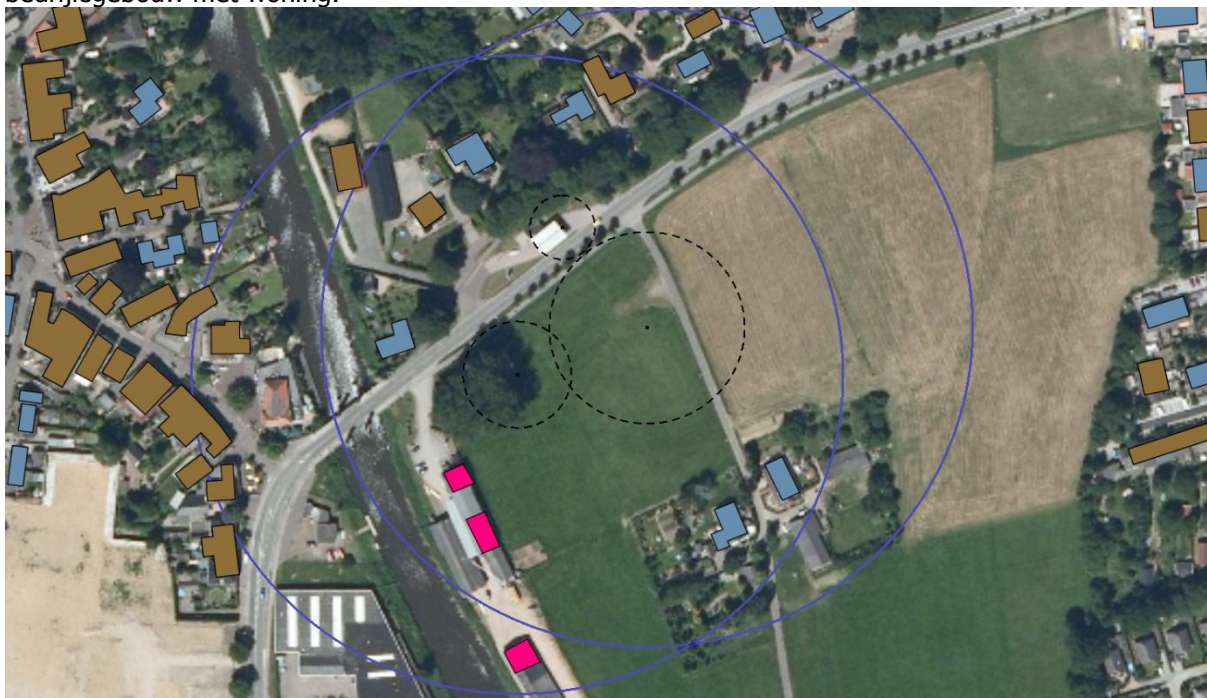
ADVIES

Aan : Rudi Seegers
 Behandeld door : dete / specialist Externe Veiligheid
 Datum : 21 januari 2013
 Ons kenmerk : 2012u00556 /FG
 Onderwerp : Advies herbestemming "Het Anker Ulft"
 Bijlagen : Ja

Probleembeschrijving

De gemeente Oude IJsselstreek heeft een aanvraag ontvangen voor herinrichting van het terrein van de voormalige houthandel "Het Anker" in Ulft. Op het terrein wordt een nieuw verenigingsgebouw gerealiseerd. In het verenigingsgebouw zullen zich de kano- en roeivereniging en de visvereniging de Brasem vestigen.

Daarnaast wordt een nieuw woning gebouwd, en de bestaande woning gewijzigd in een nieuw bedrijfsgebouw met woning.



Figuur 0-1, contouren lpg tankstation

De nieuw te realiseren bouwwerken (kwetsbare objecten) bevinden zich binnen de 150 meter cirkel (100 % letaliteitcontour) van het lpg tankstation dat is gevestigd aan de Badweg (Oversluis 5, 7071 DA Ulft). Voor dit bedrijf geldt dat de maximale LPG doorzet 1000 m³ per jaar betreft. Voor de wijziging van het bestemmingsplan zal een motivatie van het groepsrisico moeten plaatsvinden volgens het besluit externe veiligheid inrichtingen. In figuur 1 zijn de nieuw te realiseren objecten met rood aangegeven. De 150 meter contour van de tankstations is met blauw aangegeven. Dit zijn twee cirkels, een voor de tank (links) en een voor het vulpunt (rechts).

Actoren

Gemeente Oude IJsselstreek
 Inrichtinghouder

Oplossingsrichting

Met behulp van de populatie tool van het ministerie van I&M en informatie van de gemeente Oude IJsselstreek wordt gekeken naar de populatie in de omgeving van het LPG tankstation. Vervolgens wordt met deze informatie en de nieuwe objecten gekeken wat de toename is van het groepsrisico als gevolg van de nieuwbouwplannen.

Aannamen

Soort tank	: LPG tank ondergronds 20 m3
Afstand tussen vulpunt en tank	: > 50 meter
Doorzetbeperking	: <1000 m3 / jaar
Afstand tussen afleverzuil en vulpunt LPG	: >17,5 meter
Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG	: >5 meter
Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en lpg vulpunt	: >25 meter
Hoogte gebouw tankstation	: < 5 meter
Aanwezige brandwerende voorzieningen	: Geen
Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt	: >10 meter

Met behulp van deze aannamen wordt de faalfrequentie voor de verschillende scenario's bepaald in de tool van de site groepsrisico.nl.

Inventarisatie van de populatie rond het LPG tankstation

Via de site (Milieu) van het ministerie van I&M is met behulp van een polygoon ten grote van de 1 % letaliteitcontour de populatie binnen het gebied opgevraagd. Met deze populatie is een inschatting gemaakt van de aanwezige personen binnen de 3 cirkels die nodig zijn voor de berekening van het groepsrisico met de rekentool voor lpg tankstations. Deze drie cirkels hebben te maken met de grote van de 100% letaliteitsgrens bij verschillende vulgraad van de LPG-tankauto.

Vulgraad	Afstand
33%	100 meter
67%	130 meter
100%	160 meter (wettelijk gezien 150 meter maar er wordt met 160 meter gerekend).

nieuwe objecten

Binnen het nieuwe plan worden twee woningen, waarvan één met bedrijfsruimte mogelijk gemaakt en een verenigingsgebouw. Voor het verenigingsgebouw wordt aangenomen dat hier in de dag situatie maximaal 70 personen aanwezig zijn.

Voor de woning geldt dat hier 2,4 personen in de nacht en 1,2 personen in de dagsituatie aanwezig kunnen zijn. Voor de woning met bedrijfsruimte wordt er vanuit gegaan dat hier in de dagsituatie 4,2 en in de nacht situatie 2,4 personen aanwezig zijn.

Op bijlage 1a en 1b zijn de personendichtheden weergegeven die voor de verschillende cirkels zijn meegenomen in de berekening.

Plaatsgebonden risico

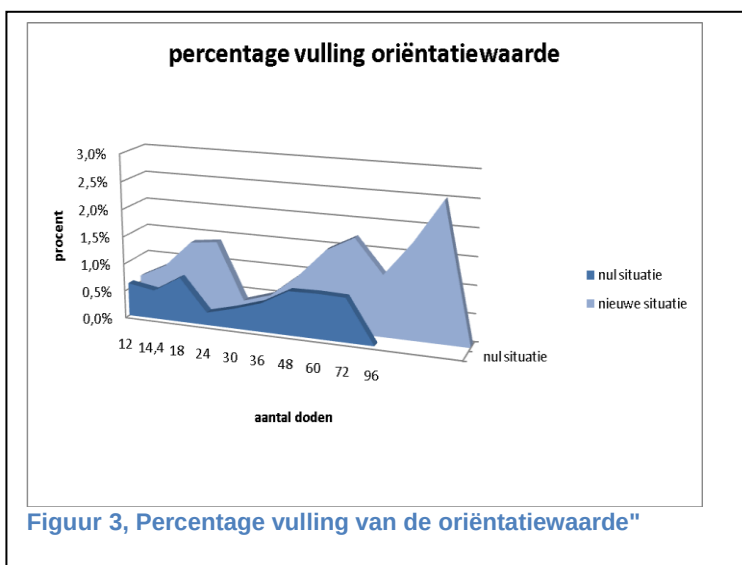
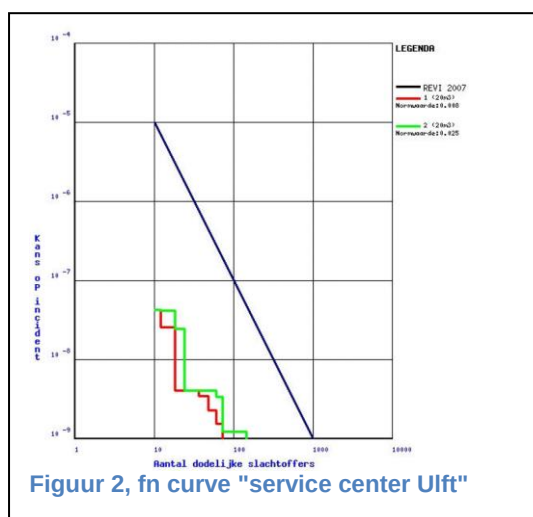
Voor zowel de oude als de nieuwe situatie geldt dat binnen de 10⁻⁶ contour van het LPG tankstation geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. De 10⁻⁶ contouren zijn in figuur 1 weergegeven als de zwarte gestippelde contouren. Er zijn drie contouren aanwezig. Een voor de tank, het vulpunt en de afleverzuil.

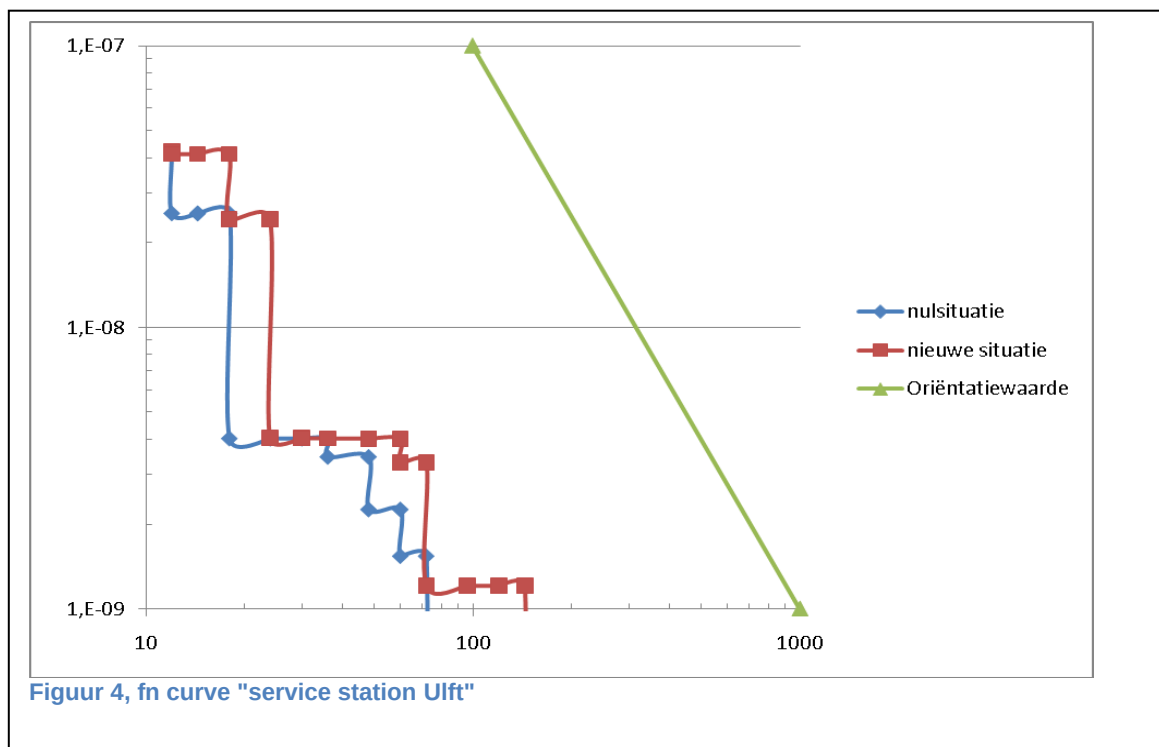
Geadviseerd wordt om de 10⁻⁶ contouren vast te leggen in het bestemmingplan als bestemming waarbinnen het niet mogelijk is om (beperkt) kwetsbare objecten te realiseren.

Groepsrisico

Door de rekentool voor LPG tankstations is berekend dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden. Dit geldt zowel voor de nulsituatie als na realisatie van de nieuwe bestemmingen.

In figuur 2 en 4 zijn de kans effectcurven van de nulsituatie en de nieuwe situatie weergegeven. Zoals in de figuren is te zien is er een stijging van het groepsrisico.





Nulsituatie

In figuur 3 is het percentage van opvulling van de oriëntatiewaarde te zien. Dit is de waarde die je krijgt als de hoogte van het groepsrisico wordt gedeeld door de oriëntatiewaarde bij dit aantal doden. In de nulsituatie ligt het maximale aantal doden bij 72 doden met een kans van $1,54 \text{ E-}9$. Het aantal doden komt het dichtst bij de oriëntatiewaarde bij een aantal doden van 18 met een frequentie van $2,53 \text{ E-}8$. Bij dit aantal doden is de het groepsrisico voor 0,820% van de oriëntatiewaarde opgevuld.

Nieuwe situatie

In figuur 2 is de nieuwe situatie met de groene curve weergegeven. In figuur 4 wordt de nieuwe situatie met de rode lijn weergegeven. Zoals in beide figuren te zien is vindt er een toename van het groepsrisico plaats als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen.

In figuur 3 is de opvulling van de oriëntatiewaarde voor de nieuwe situatie in het rood weergegeven. In de nieuwe situatie ligt het maximale aantal doden bij 144 doden met een kans van $1,21 \text{ E-}9$.

Het aantal doden komt het dichtst bij de oriëntatiewaarde bij een aantal doden van 144 met een frequentie van $1,21 \text{ E-}9$. Bij dit aantal doden is de het groepsrisico voor 2,51% van de oriëntatiewaarde opgevuld.

In zowel de nulsituatie al de nieuwe situatie blijft de hoogte van het groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde. Geadviseerd wordt om de 150 meter contouren rond het vulpunt en het LPG reservoir op te nemen als aandachtsgebied voor het groepsrisico. Dit zodat bij toekomstige plannen duidelijk is dat rekening moet worden gehouden met externe veiligheid.

Verantwoording van het groepsrisico

Doordat de risicocontour van het tankstation "servicestation Uft" over een deel van het plangebied valt is het volgens het Besluit externe veiligheid verplicht om het groepsrisico te verantwoorden in de plantoelichting en indien noodzakelijk planregels op te nemen in het bestemmingsplan.

In het bestemmingsplan moet minimaal op de volgende onderwerpen worden ingegaan:

- Aanwezig in het invloedsgebied (a)
- Het groepsrisico per inrichting (b)
- Maatregelen (indien mogelijk) ter beperken van het groepsrisico (inrichtingszijde) (c)
- Maatregelen ter beperking van het groepsrisico (bestemmingsplanzijde)(d)
- Opgenomen voorschriften voor de inrichting ter beperking van het groepsrisico (milieu dele omgevingsvergunning) (e).
- Alternatieven met voor en nadelen
- Voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de toekomst. (f)
- Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van calamiteiten (g)
- Zelfredzaamheid (h)

Tevens bestaat de verplichting om de regionale brandweer als wettelijk adviseur haar visie te laten geven op dit bestemmingsplan.

In bijlage 4 wordt hier nader op ingegaan.

Conclusies

Voor het plaatsgebonden risico geldt, dat de nieuw te realiseren objecten zich buiten de 10-6 contour van de inrichting bevinden. Geadviseerd wordt om de 10-6 contouren op te nemen in het bestemmingplan als bestemming waar het niet mogelijk is om (beperkt) kwetsbare objecten te realiseren.

Voor het groepsrisico geldt dat zowel in de nulsituatie als na realisatie van het bestemmingsplan geen overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico plaatsvindt.

Bijlagen

Tekening met genummerde objecten groepsrisico bepaling
Excel sheet met populatiecijfers voor berekening groepsrisico
Groepsrisicoberekening met de rekentool van groepsrisico.nl

Bijlage 1 : Tekening met genummerde objecten groepsrisicobepaling



Bijlage 2a

Gegevens berekening nul situatie

0-100 meter tank			0-100 meter vulpunt		
	dag	nacht		dag	nacht
2	3,9	4,8	13	2,4	4,8
5	2,4	4,8	15	2,4	4,8
6	2,4	4,8			
totaal	8,7	14,4	totaal	4,8	9,6
100-130 tank			100-130 vulpunt		
	dag	nacht		dag	nacht
1	2,4	0,0	2	3,9	4,8
6	2,4	4,8	3	9,9	2,4
7	2,4	4,8	5	2,4	4,8
13	2,4	4,8	6	2,4	4,8
15	2,4	4,8	7	2,4	4,8
23	2,2	0,0	9	2,4	4,8
27	1,2	2,4	13	2,4	4,8
28	1,2	2,4	15	2,4	4,8
	16,7	24,0	totaal	28,2	36,0
130-160 tank			130-160 vulpunt		
	dag	nacht		dag	nacht
1	2,4	0,0	1	2,4	0,0
3	9,9	2,4	8	1,2	2,4
7	2,4	4,8	10	2,4	4,8
8	1,2	2,4	11	3,6	7,2
12	1,2	2,4	12	1,2	2,4
16	5,4	4,8	14	0,0	0,0
17	12,6	14,4			
18	4,9	4,8			
21	1,2	2,4			
23	2,2	0,0			
25	1,4	0,0			
26	1,6	0,0			
totaal	46,4	38,4	totaal	10,8	16,8
	71,8	76,8		43,8	62,4

Bijlage 2b

Gegevens berekening nieuwe situatie

0-100 meter tank			0-100 meter vulpunt		
	dag	nacht		dag	nacht
2	3,9	4,8	13	2,4	4,8
5	2,4	4,8	15	2,4	4,8
6	2,4	4,8			
29	4,2	2,4			
30	1,2	2,4			
totaal	14,1	19,2	totaal	4,8	9,6
100-130 tank			100-130 vulpunt		
	dag	nacht		dag	nacht
1	2,4	0,0	2	3,9	4,8
6	2,4	4,8	3	9,9	2,4
7	2,4	4,8	5	2,4	4,8
13	2,4	4,8	6	2,4	4,8
15	2,4	4,8	7	2,4	4,8
23	2,2	0,0	9	2,4	4,8
27	1,2	2,4	13	2,4	4,8
28	1,2	2,4	15	2,4	4,8
31	70,0	0,0	29	4,2	2,4
totaal	86,7	24,0	totaal	33,6	40,8
130-160 tank			130-160 vulpunt		
	dag	nacht		dag	nacht
1	2,4	0,0	1	2,4	0,0
3	9,9	2,4	4	2,4	2,4
7	2,4	4,8	8	1,2	2,4
8	1,2	2,4	10	2,4	4,8
12	1,2	2,4	11	3,6	7,2
16	5,4	4,8	12	1,2	2,4
17	12,6	14,4	31	70,0	0,0
18	4,9	4,8			
21	1,2	2,4			
23	2,2	0,0			
25	1,4	0,0			
26	1,6	0,0			
totaal	46,4	38,4	totaal	83,3	19,2
	147,2	81,6		121,7	69,6

Bijlage 3, Groepsrisicoberekening rekentool groepsrisico.nl



rapportage lpg
04012013.pdf

Bijlage 4: verantwoording groepsrisico bestemmingplan

Toetsingskader

Volgens het besluit externe veiligheid inrichtingen (verder BEVI) dient bij een wijziging van het bestemmingsplan waarover een deel van een contour van een BEVI inrichting valt, het groepsrisico te worden verantwoord in het bestemmingplan.

De verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden volgens artikel 13 van het besluit externe veiligheid.

In het bestemmingplan moet minimaal worden ingegaan op de volgende onderwerpen

- Aanwezig in het invloedsgebied (a)
- Het groepsrisico per inrichting (b)
- Maatregelen (indien mogelijk) ter beperken van het groepsrisico (inrichtingszijde) (c)
- Maatregelen ter beperking van het groepsrisico (bestemmingsplanzijde)(d)
- Opgenomen voorschriften voor de inrichting ter beperking van het groepsrisico (milieu dele omgevingsvergunning) (e).
- Alternatieven met voor en nadelen
- Voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de toekomst. (f)
- Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van calamiteiten (g)
- Zelfredzaamheid (h)

Verantwoording van het groepsrisico

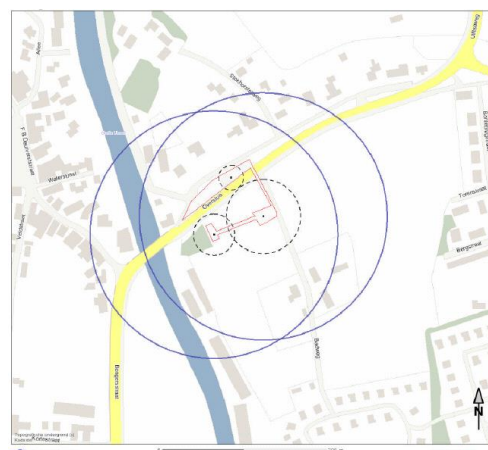
Aanwezige contouren van inrichtingen binnen het plangebied

Een gedeelte van de contour waarbinnen het groepsrisico moet worden verantwoord van het tankstation "Servicestation Ulft" valt over het plangebied van het bestemmingsplan "Het Buitengebied oude IJsselstreek". Het terrein van de voormalige houdhandel "Het Anker" maakt onderdeel uit van dit nieuw op te stellen bestemmingsplan Buitengebied. Naast dit tankstation zijn er geen risicobronnen aanwezig in de nabijheid het weergegeven plangebied waardoor er mogelijk een contour waarmee in de verantwoording van het groepsrisico rekening moet worden gehouden over het plangebied zou kunnen vallen.

Wel valt de gewondencontour van recreatiebad "De Blenk" over het plangebied. Nu voor externe veiligheid slechts wordt gekeken naar het aantal doden dat mogelijk zou kunnen vallen is deze contour niet relevant voor de verantwoording van het groepsrisico.

Aanwezige personen binnen het invloedsgebied en het aantal te verwachten personen binnen het invloedsgebied.

Om de aanwezige personen binnen het invloedsgebied te kunnen bepalen dient eerst te worden vastgesteld hoe groot het invloedsgebied is van de inrichting. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de risicokaart en de regeling externe veiligheid. De regeling externe veiligheid (verder REVI) geeft in tabel 1 van bijlage 2 de afstand tot de grens van het invloedsgebied weer. In figuur B4.1 Zoals in de figuur is te zien valt een deel van de contour over een woonwijk van de plaats Ulft. Tevens vallen de contouren van zowel het ondergrondse LPG reservoir als het LPG vulpunt over het plangebied. De in figuur B4.1 weergegeven blauwe contouren zijn de 150 meter contouren rond het tankstation. De opgenomen gestippelde contouren zijn de 10-6 contouren van het plaatsgebonden risico.



Figuur B4.1 150 meter contouren rond inrichting

In de berekening van het groepsrisico die door Regio Achterhoek voor dit tankstation is uitgevoerd is rekening gehouden met de volgende personen binnen het invloedsgebied.

situatie	punt	dag	nacht
nul	reservoir	71,8	76,8
	vulpunt	43,8	62,4
nieuw	reservoir	147,2	81,6
	vulpunt	121,7	69,6

Het gaat hier over het totaal aantal personen aanwezig binnen de twee invloedsgebieden.

Hierbij is voor de nieuw te realiseren objecten aangenomen dat een woning 2,4 personen in de nachtsituatie bevat en 1,2 personen in de dagsituatie.

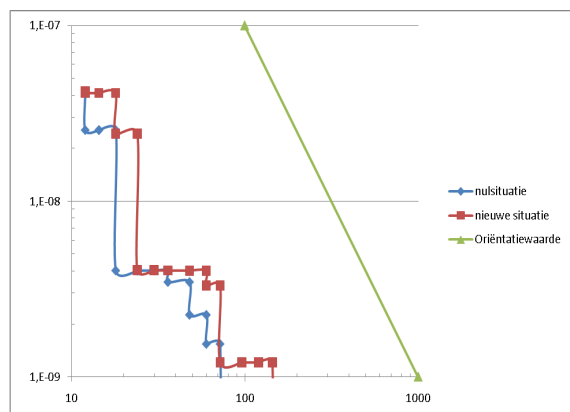
Voor de kantoorfunctie wordt uitgegaan van 3 personen

in de dagsituatie. Voor het verenigingsgebouw wordt ervan uitgegaan dat er zich gedurende de dag maximaal 70 personen tegelijkertijd kunnen bevinden. Deze aantallen zijn reeds verwerkt in de tabel.

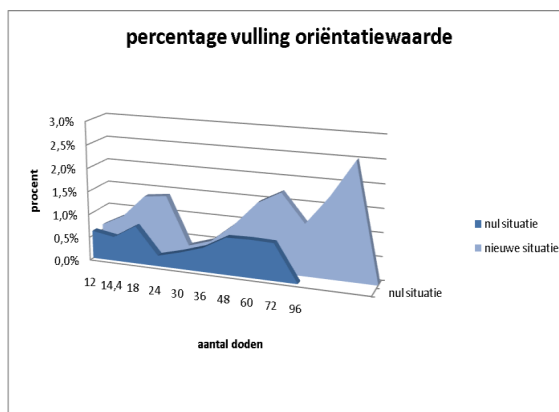
De hoogte van het groepsrisico

Door regio Achterhoek is een berekening uitgevoerd van de hoogte van het groepsrisico rond het LPG tankstation¹. Dit document maakt onderdeel uit van dit bestemmingplan.

Zoals uit dit document blijkt wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden. Het groepsrisico rond de inrichting komt zelfs na realisatie van het plan niet boven de 2% opvulling van de oriëntatiewaarde. In deze paragraaf wordt kort op de hoogte van het groepsrisico ingegaan in de nulsituatie en in de nieuwe situatie. Voor de berekening wordt verwezen naar het vorengenoemde document.



Figuur B4.2



Figuur B4.3

Nulsituatie

In figuur B4.3 is het percentage van opvulling van de oriëntatiewaarde te zien. Dit is de waarde die je krijgt als de hoogte van het groepsrisico wordt gedeeld door de oriëntatiewaarde bij dit aantal doden. In de nulsituatie ligt het maximale aantal doden bij 72 doden met een kans van $1,92901E-07$.

Het aantal doden komt het dichtst bij de oriëntatiewaarde bij een aantal doden van 18 met een frequentie van $2,53E-8$. Bij dit aantal doden is de het groepsrisico voor 0,820% van de oriëntatiewaarde opgevuld.

¹ Advies Het Anker Ulft, kenmerk 2012u00556 / FG

Nieuwe situatie

In figuur B4.2 is de nieuwe situatie met de groene curve weergegeven. In figuur 4 wordt de nieuwe situatie met de rode lijn weergegeven. Zoals in beide curven te zien is vindt er een toename van het groepsrisico plaats als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen.

In figuur B4.3 is de opvulling van de oriëntatiewaarde voor de nieuwe situatie in het rood weergegeven. In de nieuwe situatie ligt het maximale aantal doden bij 144 doden met een kans van $1,21E-9$.

Het aantal doden komt het dichtst bij de oriëntatiewaarde bij een aantal doden van 144 met een frequentie van $1,21E-9$. Bij dit aantal doden is de het groepsrisico voor 2,51% van de oriëntatiewaarde opgevuld.

conclusie

In zowel de nulsituatie al de nieuwe situatie blijft de hoogte van het groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde. Geadviseerd wordt om de 150 meter contouren rond het vulpunt en het LPG reservoir op te nemen als aandachtsgebied voor het groepsrisico. Dit zodat bij toekomstige plannen duidelijk is dat rekening moet worden gehouden met externe veiligheid.

Maatregelen (indien mogelijk) ter beperken van het groepsrisico van de zijde van de inrichting.

In dit geval is er sprake van een bestemmingplan in de nabijheid van de inrichting waarbij het groepsrisico zo laag is dat geoordeeld wordt dat beperkingen van het groepsrisico aan de zijde van de inrichting niet noodzakelijk worden geacht. Wel zal bij wijzigingen binnen de inrichting steeds voorgeschreven worden dat de beste op dat moment beschikbare techniek wordt toegepast, om hiermee de risico's voor de omgeving zo ver mogelijk te beperken.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het bestemmingplan.

In dit geval is er sprake van een bestemmingplan in de nabijheid van de inrichting waarbij het groepsrisico zo laag is dat geoordeeld wordt dat buiten de normale planregels geen extra maatregelen ter beperkingen van het groepsrisico worden opgenomen.

In de planregels wordt de plaatsgebonden risicocontour vastgelegd en tevens wordt de 150 meter contour rond de inrichting aangewezen als aandachtsgebied voor externe veiligheid zodat bij toekomstige ontwikkelingen in ieder geval toetsing plaats vindt aan het BEVI.

Opgenomen voorschriften voor de inrichting ter beperking van het groepsrisico.

In de milieuvergunning van de inrichting is de doorzet aal LPG beperkt tot een maximale doorzet van 1000 m³ per jaar. Door de inrichting dient jaarlijks te worden aangegeven hoeveel LPG er dat jaar is verkocht. Verder zijn er geen nadere eisen ten behoeven van het taakveld externe veiligheid opgelegd aan de inrichting. Met het voldoen aan het besluit LPG en de PGS waarna hierin wordt verwezen is er voldoende kader aanwezig.

Alternatieven met voor en nadelen

Door de gemeente Oude IJsselstreek is afgewogen dat de huidige locatie de best mogelijke locatie is voor realisatie van de twee woningen en het verenigingsgebouw. Met realisatie van deze objecten blijft het groepsrisico relatief laag. Dit is dan ook de reden dat niet wordt gekeken naar alternatieve locaties met mogelijke voor- en nadelen.

Voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de toekomst

Met het in werking treden van nieuwe wetgeving zal mogelijk de contour voor het plaatsgebonden risico kleiner worden en zal de kans op een calamiteit waarmee moet worden gerekend naar onder worden bijgesteld. Door het al lage groepsrisico wordt niet gekeken naar mogelijke toekomstige maatregelen ter beperking van het groepsrisico.

Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van calamiteiten

De paragraaf bereikbaarheid en bestrijdbaarheid gaat over de bereikbaarheid voor de hulpdiensten. Zijn er voldoende wegen richting de mogelijke locatie van de calamiteit, zijn er voldoende hulpdiensten in de omgeving gestationeerd om de mogelijke slachtoffers te helpen.

Tevens wordt gekeken naar de aanwezigheid van voldoende bluswater en voldoende materieel en kennis om LPG incidenten te kunnen bestrijden.

Voor een advies met betrekking tot de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van calamiteiten wordt de brandweer als wettelijk adviseur gevraagd hier advies over uit te brengen.

Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid wordt als eerste gekeken of er binnen het invloedsgebied objecten aanwezig zijn waar personen met een beperkte zelfredzaamheid aanwezig zijn. Hierbij kan gedacht worden aan ouderen, jonge kinderen, en geestelijk of lichamelijk gehandicapten. Tevens wordt gekeken of er voldoende infrastructuur is om de aanwezigen binnen korte tijd te kunnen evacueren.

Voor een advies met betrekking tot de zelfredzaamheid wordt de brandweer als wettelijk adviseur gevraagd hier advies over te brengen.