


Witteveen+Bos
Alexanderstraat 21
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
070 370 07 00
www.witteveenbos.nl

onderwerp	externe veiligheid
project	locatiescan veiligheid: alternatieve locatie tankstation Jongeneel
opdrachtgever	gemeente Katwijk
projectcode	VAL5-57
referentie	VAL5-57/14-009.429
opgemaakt door	J.A. Zoete MSc
goedgekeurd door	drs. R.J.M. Scheres
status	definitief
datum opmaak	5 mei 2014
bijlagen	-

paraaf 

aan	gemeente Katwijk	J.J. Jonker
kopie	Witteveen+Bos	ir. D.J. Biron

1. INLEIDING

1.1. Achtergrond

De gemeente Katwijk wil het perceel aan de Torenvlietslaan 2 bestemmen als LPG-tankstation. Zij is voornemens het tankstation aan de Voorschoterweg 15 een alternatieve locatie te bieden. Voordat zij de vergunningsprocedure voor deze nieuwe bestemming in gang zet, wenst zij inzicht te krijgen in het verschil in veiligheidsaspecten van beide locaties. De bestaande locatie is gelegen aan de Voorschoterweg 15 te Valkenburg (Zuid-Holland). De alternatieve locatie is gelegen aan de Torenvlietslaan 2, circa 400 m verwijderd van de bestaande locatie. Beide locaties zijn weergegeven in afbeelding 1.1. Voor beide locatie wordt in deze notitie een risicoanalyse uitgevoerd.

Afbeelding 1.1. Luchtfoto van de locaties (rood = alternatief, blauw = bestaand)



2. BELEIDSKADER

2.1. Wet- en regelgeving en normstelling

2.1.1. Wet- en regelgeving

Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengen risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke lading vrij kan komen. De discipline externe veiligheid houdt zich bezig met het beheersen van de hieraan verbonden risico's voor mensen die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden.

Externe veiligheid maakt onderscheid tussen risicobronnen en risico-ontvangers. De risicobronnen zijn in 2 groepen te verdelen:

- transportassen, zoals wegen en spoorwegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- inrichtingen waarin productie, gebruik, verstrekking en/of opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

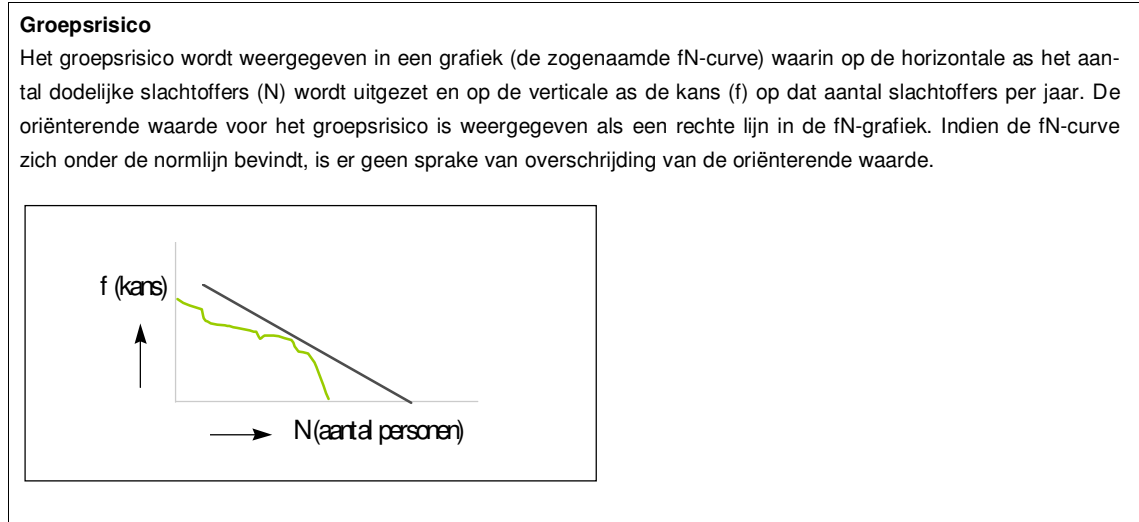
Het Nederlandse externe veiligheidsbeleid is gericht op de bescherming van individuen die zich bevinden in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten¹.

¹ Een onderscheid tussen beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten is gegeven in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, staatssecretaris van VROM, 2004: laatst gewijzigd op 26 september 2012 zie Staatsblad, jaargang 2012, nummer 424).

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het **plaatsgebonden risico (PR)** is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Hoe dichterbij de bron, hoe groter het plaatsgebonden risico.

Het **groepsrisico (GR)** is de kans per jaar dat, in het geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen, in één keer een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt. Hoe meer mensen nabij de bron, hoe groter het groepsrisico.



Regelgeving rond transportassen

Langs transportassen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, bestaat een grotere kans dat een ongeluk met gevaarlijke stoffen plaatsvindt dan elders. Het externe veiligheidsbeleid kan beperkingen opleggen aan langs zo'n transportas geprojecteerde plannen en projecten. Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee en binnenwater) en door buisleidingen. Omdat de alternatieve locatie nabij een gastransportleiding gelegen is, wordt hieronder kort de regelgeving met betrekking tot buisleidingen toegelicht.

Hiervoor geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen¹ (hierna Bevb). Het Bevb stelt dat de risicobenadering toegepast moet worden voor buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Dit houdt in dat er voorzien moet worden in een basis veiligheidsniveau voor ieder persoon in de vorm van een grenswaarde en een richtwaarde voor het plaatsgebonden risico. Daarnaast geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening ten aanzien van het groepsrisico. Tevens is het bevoegd gezag verplicht om de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies.

In het Bevb is opgenomen dat het plaatsgebonden risico voor een kwetsbaar object, veroorzaakt door een buisleiding, niet hoger mag zijn dan 10^{-6} per jaar (zoals bedoeld in het Bevi). Voor het groepsrisico van buisleidingen geldt dat de waarde vermenigvuldigd moet worden met 0,1 keer de in het Bevi genoemde waarde voor het groepsrisico ($Revb^2$). Dit betekent dat de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste

¹ Besluit externe veiligheid Buisleidingen: laatst gewijzigd op 1 juli 2013, Staatsblad, jaargang 2010, nummer 686.

² Regeling externe veiligheid Buisleidingen: laatst gewijzigd op 1 januari 2014, Staatscourant, jaargang 2013, nummer 33825.

10^{-5} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar mag zijn per kilometer buisleiding.

Regelgeving rond inrichtingen

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen¹ (hierna: Bevi) zijn de risiconormen voor externe veiligheid rond inrichtingen waarin productie, gebruik of opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt vastgelegd. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het Bevi (en het daarbij horende Regeling externe veiligheid inrichtingen² (Revi)) naleven bij de vaststelling van ruimtelijke plannen.

In het Bevi is voor het PR ten opzichte van kwetsbare objecten een grenswaarde opgesteld; voor beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde. Zowel de grenswaarde als de richtwaarde bedraagt 10^{-6} per jaar (1 op 1 miljoen per jaar) voor nieuwe situaties.

Evenals in de Circulaire RNVGS is in het Bevi geen harde norm voor het groepsrisico vastgelegd. De oriënterende waarde voor situaties rondom inrichtingen is:

- 10 doden: kans/jaar is 10^{-5} ;
- 100 doden: kans/jaar is 10^{-7} ;
- 1.000 doden: kans/jaar is 10^{-9} .

Basisnet

Op dit moment wordt het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen ontwikkeld. Met de basisnetten Water, Weg en Spoor wordt beoogd een duurzaam evenwicht tussen ruimtelijke ontwikkelingen, vervoer van gevaarlijke stoffen en veiligheid te realiseren. Dit gebeurt door alle hoofdvaarwegen, rijkswegen en spoorwegen in te delen in categorieën. Deze categorieën verschillen in de mate waarin er beperkingen gelden voor vervoer en/of ruimtelijke ontwikkelingen. Beperkingen voor het vervoer worden vastgelegd in een gebruiksruimte, beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen in een veiligheidszone. Daarnaast zal, in navolging van het externe veiligheidsbeleid voor inrichtingen, de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico juridisch worden vastgelegd. Op 14 maart 2014 werd het concept basisnet opgenomen in de Regeling Basisnet.

3. TOETSINGSKADER

3.1. Omschrijving bestaande locatie

De bestaande locatie is een tankstation gelegen aan de Voorschoterweg 15 te Valkenburg. Op het tankstation is LPG verkrijgbaar, waarvoor opslag is voorzien op het terrein. Er ligt een hogedrukgasleiding op circa 315 m en een autoweg (N206) op ongeveer 140 m afstand van het tankstation. De Oude Rijn is niet opgenomen in het basisnet dat betekent dat er geen of bijna geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en daarom een verwaarloosbaar veiligheidsrisico kent.

De omgeving van de huidige locatie is dunbevolkt en kent een gemengde bestemming van bedrijven en woningen. Ten noorden van het tankstation is een woonwijk gepland. In de toekomst zal de locatie nabij een woongebied liggen.

¹ Bevi, staatssecretaris van VROM, 2004: laatst gewijzigd op 26 september 2012 zie Staatsblad, jaargang 2012, nummer 424.

² Revi, staatssecretaris van VROM, 2004: laatst gewijzigd op 6 januari 2014 zie Staatscourant, jaargang 2013, nummer 32748.

3.2. Omschrijving alternatieve locatie

De alternatieve locatie is gelegen aan de Torenvlietslaan 2. De locatie bevindt zich tussen 2 hogedrukgasleidingen, de één op circa 30 m afstand, de ander op ongeveer 150 m. De locatie ligt op circa 40 m van de autoweg (N206). Voor de alternatieve locatie wenst de opdrachtgever inzicht te krijgen in de mogelijkheden in het kader van externe veiligheid voor:

1. het realiseren van een kleine kantoorlocatie boven de bijbehorende winkel bij het tankstation, en;
2. het behouden van (de mogelijkheid tot het verkopen van) LPG.

De omgeving van de alternatieve locatie is een bedrijfsomgeving waar voornamelijk kassen van glas- en tuinbouwbedrijven staan.

3.3. Inventarisatie

In het kader van het voornemen tot de realisatie van het tankstation op de alternatieve locatie (Torenvlietstraat 2) wordt een veiligheidsscan opgesteld. Omdat het te realiseren tankstation ter vervanging van de oude inrichting (Voorschoterweg 15) zal dienen, wordt er tevens een vergelijking gemaakt tussen de veiligheidssituatie van de bestaande en de alternatieve locatie. Bij de planvorming van het tankstation moet rekening gehouden worden met verschillende aspecten van externe veiligheid. Het plan voorziet namelijk in de realisatie van beperkt kwetsbare objecten in de vorm van kleinschalig winkel- en kantooroppervlak.

Uit een inventarisatie van risicobronnen in en rondom de bestaande locatie blijkt dat met de volgende risicobronnen rekening moet worden gehouden:

- LPG-tankstation op de locatie (Voorschoterweg 15);
- vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (N206);
- het transport van LPG naar de locatie;
- enkele hogedrukaardgastransportleidingen (A560 en W-535-01).

Uit een inventarisatie van risicobronnen in en rondom de alternatieve locatie blijkt dat met de volgende risicobronnen rekening moet worden gehouden:

- vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (N206);
- enkele hogedrukaardgastransportleidingen (A560 en W-535-01);
- mogelijke gevolgen van de realisatie van een LPG-tankstation en het daarbij horende transport.

De omgeving van de alternatieve locatie is in tegenstelling tot de huidige locatie een bedrijfsomgeving bestaande uit glas- en tuinbouwbedrijven. Vanuit extern veiligheidsperspectief is de alternatieve locatie daarom aantrekkelijker. De omgeving bevat namelijk minder kwetsbare objecten en waarschijnlijk ook minder personen.

Beide terreinen kennen een aantal overeenkomende risicobronnen, enkel de afstand tot de risicobronnen is verschillend voor de locaties. Voor de leidingen en de weg zijn hierna de afstanden van de locatie tot de risicobron opgenomen.

Tabel 3.1. Gegevens aardgasleidingen in omgeving van plangebied

eigenaar	naam	diameter (mm)	druk (bar)	datum gegevens	afstand tot bestaan- de locatie (m)	afstand tot alterna- tieve locatie (m)
N.V. Nederlandse Gasunie	A-560	914,00	66,20	21-09-2011	315	30
N.V. Nederlandse Gasunie	W-535-01	219,10	40,00	21-09-2011	525	145

Tabel 3.2. Gegevens provinciale weg N206

eigenaar	naam	vervoersplafond	datum gegevens	afstand tot bestaande locatie (m)	afstand tot alterna- tieve locatie (m)
provincie Noord-Holland	N206			140	40

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de huidige situatie en alternatieve situatie van deze risicobronnen.

3.4. Toetsingscriteria

In tabel 3.3 staan de in het kader van het aspect externe veiligheid te hanteren beoordelingscriteria weergegeven.

Tabel 3.3. Toetsingskader externe veiligheid

aspect	criteria	methode/indicator
externe veiligheid	- overschrijding PR ter hoogte van (beperkt) kwetsbare objecten - wijzigingen oriëntatiewaarde GR	kwantitatief op basis van externe onderzoeksrapporten en kwalitatieve risicoanalyses

4. VERGELIJKING VAN DE BESTAANDE EN ALTERNATIEVE SITUATIE

In dit hoofdstuk vindt een analyse plaats van de externe veiligheid van de bestaande en de alternatieve locatie. De analyse van de alternatieve locatie wordt uitgevoerd voor 2 mogelijke ontwikkelingen, een tankstation met en zonder LPG.

Externe veiligheid van wegtransport

De nabijgelegen N206 maakt als provinciale weg deel uit van het wegennet waarover het vervoer van gevaarlijke stoffen is toegestaan. In de toelichting op het bestemmingplan van Valkenburg Dorp¹ wordt geconcludeerd dat uit eerdere verkeerstellingen is gebleken dat het aantal transporten met gevaarlijke stoffen zodanig laag is dat de PR 10⁻⁶ contour binnen de begrenzing van de weg ligt.

Deze conclusie is ook opgenomen in de Risicokaart. Uit die Risicokaart blijkt eveneens dat het groepsrisico langs deze weg kleiner is dan 0,1 x oriëntatiewaarde. Aangenomen is dat met de realisatie van het inpassingsplan van de Rijnlandroute het risico niet significant toeneemt.

Geen van de onderzochte plangebieden bevinden zich in de PR 10⁻⁶ contour (zie ook tabel 3.2).

¹ Toelichting bestemmingsplan Valkenburg Dorp, vastgesteld op 29 november 2012.

Vergelijking van locaties

De verschillende afstanden ten opzichte van de weg van beide onderzochte locaties leiden niet tot een significant verschil in externe veiligheidsrisico's.

Externe veiligheid buisleidingen

In de omgeving van het gebied liggen 2 hogedrukaardgastransportleidingen. De 10^{-6} -PR-contouren liggen op de leiding, met andere woorden de contour van beide leidingen bedraagt 0 m^1 . Voor leidingen geldt wel een beschermingszone. Bij de leiding A-560 is deze 5 m^2 en bij de leiding W-535-01 4 m . Dit betekent dat er tot deze afstand gemeten vanaf het hart van de leiding geen nieuwe kwetsbare bestemmingen mogelijk zijn. Daarnaast geldt volgens het bestemmingsplan³ bij de leiding A-560 een toetsingszone van 30 m en bij de leiding W-535-01 een toetsingszone van 10 m , gemeten vanaf het hart van de leiding. De N.V. Nederlandse Gasunie stelt de inventarisatieafstand vast aan de hand van diameter en druk van de betreffende leiding⁴. Door deze inventarisatieafstanden te vergelijken, met de in tabel 3.1 benoemde afstanden van de leidingen tot de locaties, wordt duidelijk welke locaties binnen het inventarisatiegebied van de desbetreffende leiding liggen.

Tabel 4.1. Gegevens aardgasleidingen in omgeving van plangebied

naam	diameter (mm)	druk (bar)	afstand tot bestaande locatie (m)	afstand tot alternatieve locatie (m)	inventarisatiegebied (m)
A-560	914.00	66.20	315	30	430
W-535-01	219.10	40.00	525	145	150

Beide locaties liggen in het inventarisatiegebied van de leiding A-560. Alleen de alternatieve locatie ligt aan de rand van het inventarisatiegebied van de leiding W-535-01.

De hoogte van het groepsrisico op deze locaties is onbekend. Om hierover concrete uitspraken te kunnen doen, moet een berekening van de numerieke hoogte van het groepsrisico worden verricht. Deze berekening vindt plaats zodra meer bekend is over de invulling van het plan zodat te zijner tijd tegelijkertijd het plan aan de dan geldende normen kan worden getoetst.

Het is echter niet waarschijnlijk dat het groepsrisico in de bestaande locatie noch de alternatieve locatie overschreden wordt. In de bestemmingplannen van Valkenburg Dorp⁵ en 't Duyfrak en Meer wordt geconcludeerd dat het groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde blijft.

Externe veiligheid van de inrichting: LPG

Bij het bepalen van de externe veiligheid wordt de opslag van LPG verdeeld in het vulpunt en het reservoir. Voor het vaststellen van een 10^{-6} contour zijn in de Revi minimumafstanden opgenomen. In de Revi wordt de minimale afstand vanaf vulpunten (met een doorzet kleiner dan 1.000 m^3) tot kwetsbare objecten gesteld op 45 m . Kortom binnen 45 m mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Daarmee wordt voldaan aan de grens-

¹ Milieudienst West-Holland, Rapportage Externe Veiligheid hoge druk aardgasleidingen t.b.v. Bestemmingsplannen Buitenlust, Voscuyl-Bloemenbuurt, Dorpstraat-Elsgeesterpolder en Haaswijk, 8 november 2011.

² Gemeente Valkenburg, Toelichting bestemmingsplan 't Duyfrak en Meer, 29 november 2005.

³ Gemeente Valkenburg, Toelichting bestemmingsplan 't Duyfrak en Meer, 29 november 2005.

⁴ N.V. Nederlandse Gasunie, Eisen Gasunie omgevingsdata in kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling revisie 4, (publicatie)datum onbekend.

⁵ Gemeente Katwijk, Bestemmingsplan Valkenburg Dorp, Bijlage 2: Groepsrisicoberekening Valkenburg Dorp, vastgesteld 29 november 2012.

waarde 10^{-6} per jaar¹. Voor het reservoir is deze afstand (uitgaande van een opslag van 20 m^3) 25 m.

Voor het groepsrisico is de persoonsdichtheid rondom een risicobron belangrijk. Het groepsrisico wordt uitgedrukt als waarde ten opzichte van de oriëntatiewaarde (zie hoofdstuk 2). Voor de oriëntatiewaarde geldt dat deze verantwoord moet worden, onder meer door toetsing van aspecten als de veiligheid aan de bron, zelfredzaamheid van personen en de capaciteiten van hulpverlening.

Risicobepaling LPG Bestaande locatie, Voorschoterweg 15

Naar aanleiding van de analyse wordt vastgesteld dat in de bestaande situatie 4 kwetsbare objecten (4 woningen waarvan 2 deels) zich binnen de PR-contour van het vulpunt (45 m) bevinden². Daarnaast bevindt één beperkt kwetsbaar object zich in de 45 m contour, een autohandelaar met kantoorruimte boven de showroom. Kwetsbare objecten mogen niet binnen de PR 10^{-6} contour staan. Dit is dus een saneringssituatie.

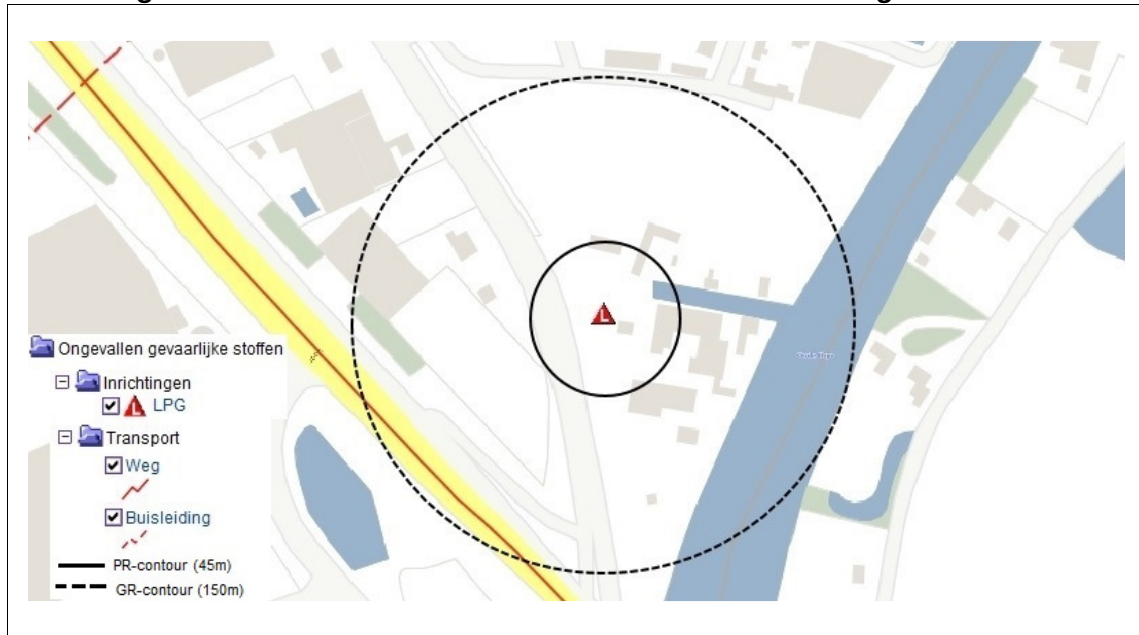
De risicocontouren van het tankstation aan de Voorschoterweg 15, zijn opgenomen in afbeelding 4.1. Uit de inventarisatie van Witteveen+Bos blijkt dat naar schatting 111 personen zich binnen het invloedsgebied (150 m) van het groepsrisico bevinden. Dit is als volgt samengesteld:

- binnen de 150 m contour bevinden zich naar schatting 32 woningen. In de nabijgelegen wijk Valkenburg Dorp bestaat het gemiddelde huishouden uit 2,7 personen. Binnen het invloedsgebied wonen naar schatting 86 personen;
- binnen het invloedsgebied bevinden zich ten minste 5 bedrijven waaronder het tankstation zelf, 2 agrarische bedrijven en 2 autodealers. Aangenomen is dat er gemiddeld 3 mensen per bedrijf werken. Bij het glas- en tuinbouwbedrijf zal dit seizoensafhankelijk zijn. Binnen het invloedsgebied werken naar schatting 15 personen.

¹ Revi, Bijlage 1, onder kop LPG-stations, staatssecretaris van VROM, 2004: laatst gewijzigd op 6 januari 2014 zie Staatscourant, jaargang 2013, nummer 32748.

² Deze bevindingen zijn gedaan op basis van de Risicokaart (risicokaart.nl). De risicokaart is niet altijd actueel. Het zou hierdoor kunnen zijn dat de constatering op basis van deze kaart een gedateerde conclusie oplevert.

Afbeelding 4.1. Risicocontouren LPG-tankstation Voorschoterweg 15

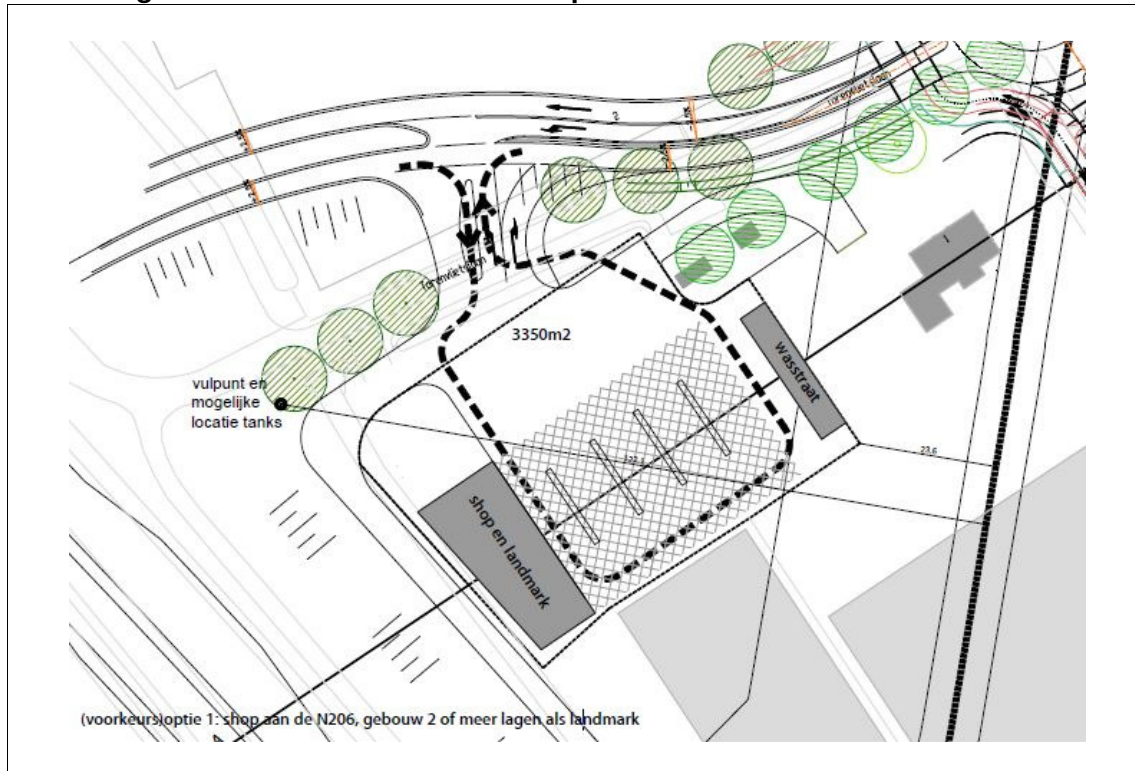


De gemeente Katwijk benoemt, in het bestemmingsplan 't Duyfrak en Meer, het plan om het aantal woningen uit te breiden richting de bestaande locatie (en daarmee binnen de contour van 150 m). Het totaal aantal woningen dat voorzien is in de gebieden 't Duyfrak, Tjalmastrook en Voorschoterweg II tezamen bedraagt 1.000 tot 1.500 woningen. Omdat de groepsrisicocontour over een groot deel van het plangebied valt (ten noorden van de LPG-opslag), zal er in het geval van nieuwe woningrealisatie maatregelen moeten worden genomen met betrekking tot de beperking/verlaging van het groepsrisico. De gemeente Katwijk heeft in het Bestemmingsplan 't Duyfrak en Meer al aangegeven de optie tot verplaatsing van het tankstation te overwegen.

Risicobepaling alternatieve locatie Torenvlietslaan 2 met LPG (hypothese)

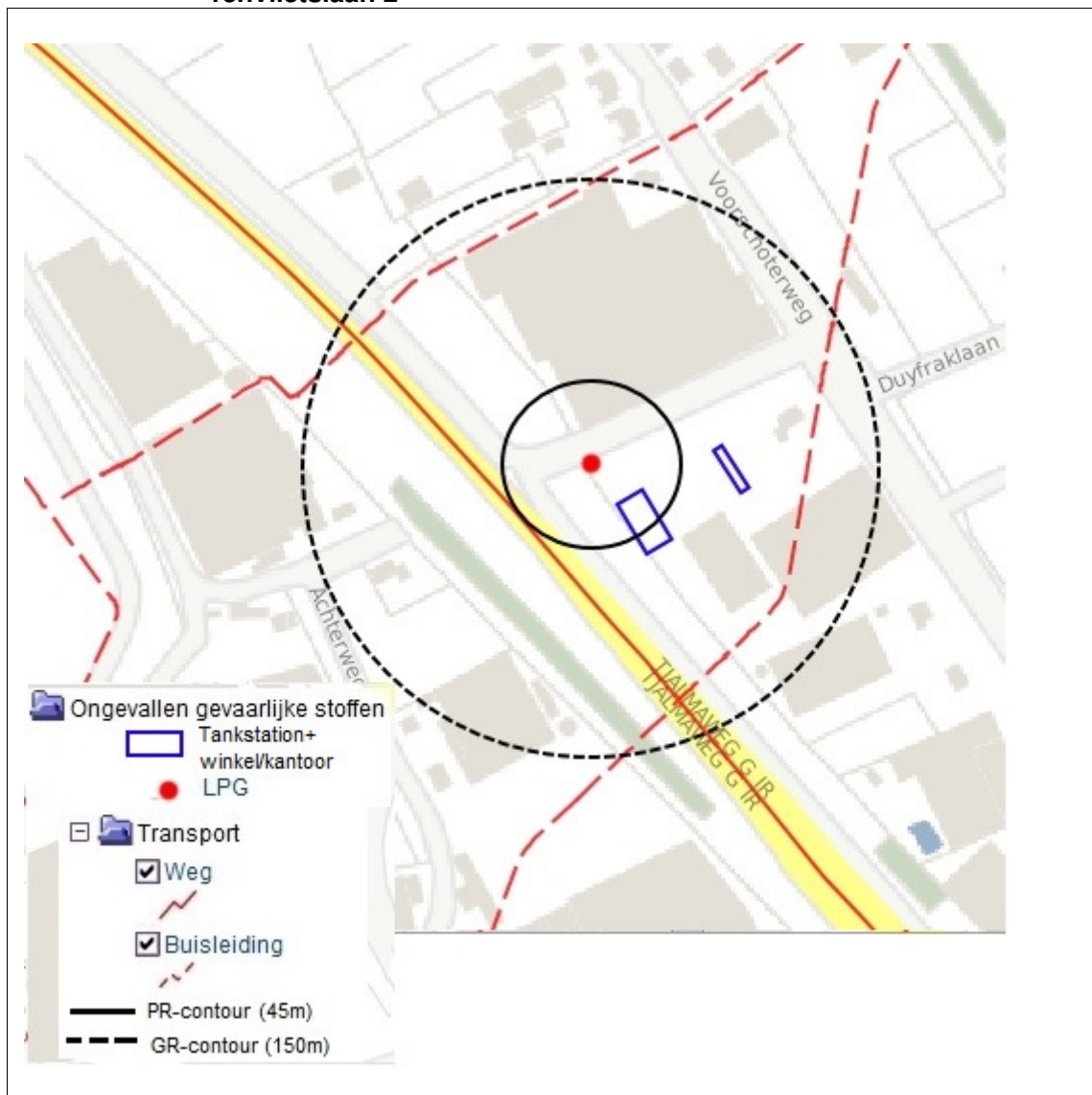
Voor de alternatieve locatie is het risico van een hypothetische plaatsing van een LPG-station aan de Torenvlietslaan 2 bepaald. Voor de hypothetische situatie is uitgegaan van de situatieschets van de voorkeursoptie die opgenomen is in afbeelding 4.2.

Afbeelding 4.2. Situatieschets voorkeursoptie alternatieve locatie



In de voorkeursoptie is de shop voorzien van een kantoorgedeelte waarin kleinschalige kantoorruimte aan particulieren aangeboden wordt. Zolang het vloeroppervlak van de winkel kleiner is dan 1.000 m^2 en die van het kantoor kleiner dan 1.500 m^2 behoort deze locatie tot de risicocategorie van een beperkt kwetsbaar object. De wegdijk zoals deze geschetst is, behoort tot het in voorbereiding zijnde inpassingplan van de Rijnlandroute. De wasstraat ligt binnen de toetsingszone van de hogedrukgasleiding maar behoort niet tot in het Bevi benoemde criteria van een kwetsbaar object. De risicokaart, met de hypothetische risicocontouren van het LPG-tankstation aan de Torenvlietlaan is weergegeven in afbeelding 4.3.

Afbeelding 4.3. Risicocontouren van een geprojecteerd LPG-tankstation aan de Torenvlietslaan 2



Naar aanleiding van de analyse wordt vastgesteld dat in de hypothetische situatie beperkt kwetsbare objecten (kantoorruimte en winkel behorend bij het tankstation) zich binnen de PR-contour van het vulpunt (45 m) bevinden. Daarnaast bevindt een deel van de tuinbouwkassen zich aan de overzijde van de weg binnen de 45 m contour. Deze is niet aangemerkt als kwetsbaar object. Dit betekent dat er geen kwetsbare bestemmingen binnen de PR 10⁶ ⁶. Daarmee is de alternatieve locatie een verbetering ten opzichte van de huidige locatie.

De risicocontouren van het te realiseren tankstation aan de Torenvlietslaan, zijn opgenomen in afbeelding 4.3. Uit de inventarisatie van Witteveen+Bos blijkt dat naar schatting 18 personen zich binnen het invloedsgebied (150 m) van het groepsrisico bevinden. Dit is als volgt samengesteld:

- binnen de 150 m contour bevinden zich naar schatting 2 woningen. In de nabijgelegen wijk Valkenburg Dorp bestaat het gemiddelde huishouden uit 2,7 personen¹. Binnen het invloedsgebied wonen naar schatting 5 tot 6 personen.

¹ CBS, kerngetallen buurten en wijken 2012.

- binnen het invloedsgebied bevinden zich naar schatting 4 bedrijven, met een oppervlakte van circa 2 ha, exclusief het toekomstige tankstation, en een parkeerterrein voor vrachtwagens en personenauto's. De 4 bedrijven zijn glas- en tuinbouwbedrijven. Aangenomen is dat er gemiddeld 3 mensen per bedrijf werken. Bij het glas- en tuinbouwbedrijf zal dit seizoensafhankelijk zijn. Binnen het invloedsgebied werken naar schatting 12 personen.

Dit is een stuk minder dan de geschatte 118 op de bestaande locatie. Vanuit GR aspecten is de alternatieve locatie uit veiligheidsoverwegingen dus aantrekkelijker.

Risicobepaling Alternatieve locatie, Torenvlietslaan 2, zonder LPG

Voor de bepaling van de risico's van de alternatieve locatie zonder LPG is ook uitgegaan van het voorkeursontwerp. Het verschil ten opzichte van het alternatief met LPG is dat de kantoorruimte zich niet langer bevindt binnen de PR-contour van het LPG-vulpunt.

5. EFFECTBEOORDELING

Inrichtingen

Het invloedsgebied van de huidige locatie en inrichting van het LPG-station aan de Voorshoterweg 15 overlapt met het plangebied van 't Duyfrak en Meer. De bouw van woningen binnen het plangebied leidt tot een toename van de personendichtheid in dit invloedsgebied, en daarmee tot een verdere toename van de numerieke hoogte van het groepsrisico. De exacte toename van de hoogte van het GR kan pas bepaald worden wanneer meer duidelijk is over de bouwprogramma's binnen het plangebied, en zal daarom niet plaatsvinden in dit verkennende onderzoek. Over een toename van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico moeten burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk verantwoording afleggen. Vanwege die 4 kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour in de huidige situatie is er sprake van een saneringssituatie.

De alternatieve locatie biedt door het relatief lage groepsrisico een aantrekkelijk alternatief wat betreft externe veiligheid. Hier is tevens geen sprake van kwetsbare objecten binnen de PR-contour. In het vergunningtraject is het bevoegd gezag verplicht om de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

De risicocontouren van de weg blijven binnen het wegdeel en zorgen daarom niet voor een toename van het risico op een van beide locaties.

Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

De in hoofdstuk 3 genoemde hogedrukaardgastransportleidingen lopen nabij beide locaties.

De alternatieve situatie leidt tot een toename van de personendichtheid binnen de inventarisatieafstanden van deze leidingen, doordat er voorzien wordt in kantoorruimte boven de winkel behorend bij het tankstation. Hierdoor zal een toename van de numerieke hoogte van het GR ontstaan. De exacte toename van de hoogte van het GR kan pas bepaald worden wanneer meer duidelijk is over het bouwprogramma. Mits de kantoorruimte voorziet in circa 10 werkplekken, is er geen reden om aan te nemen dat het groepsrisico significant toeneemt. Het is aannemelijk dat deze toename zal leiden tot de mogelijke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico doordat de waarde uit voorgaand onderzoek

ver onder de oriëntatiewaarde blijft¹. Wel is het bevoegd gezag verplicht om de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies.

Overzicht

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de effecten van externe veiligheid.

Tabel 5.1. Overzicht effecten externe veiligheid

risicobron	criterium	bestaande locatie	alternatieve locatie	alternatieve locatie
			met LPG	zonder LPG
inrichtingen	overschrijding 10 ⁻⁶ PR	ja	nee	nee
	effectbeoordeling PR	-	-	-
	overschrijding OW GR	nee, waarschijnlijk toekomstig wel	nee	nee
	effectbeoordeling GR	-	-	-
wegtransport	overschrijding 10 ⁻⁶ PR	nee	nee	nee
	effectbeoordeling PR	0	0	0
	overschrijding OW GR	nee	nee	nee
	effectbeoordeling GR	0	0	0
gasleidingen	overschrijding 10 ⁻⁶ PR	nee	nee	nee
	effectbeoordeling PR	0	0	0
	overschrijding OW GR	nee	nee	nee
	effectbeoordeling GR	0	0	-

6. CONCLUSIE

In deze verkennende notitie is de externe veiligheid van de alternatieven vergeleken met de huidige situatie. Onderzocht is of de alternatieven en de bestaande situatie voldoen aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) en de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico (GR).

De bestaande situatie voldoet niet aan de grenswaarde van het PR, er bevinden zich 4 kwetsbare objecten in de PR-contour van 45 m rondom het vulpunt. De oriëntatiewaarde van het GR wordt in de huidige situatie niet overschreden, maar met de geplande woningbestemming van 't Duyfrak en Meer is het waarschijnlijk dat deze waarde bij realisatie overschreden zal worden.

Bij realisering van de alternatieve locatie met LPG valt de kantooruimte en winkel van het tankstation binnen de PR-contour. Omdat dit beperkt kwetsbare objecten zijn, moet de plaatsing van deze voorzieningen onderbouwd worden. Er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR op de alternatieve locatie. De geplande woningontwikkeling valt bij de gekozen positie van het vulpunt en reservoir in het voorkeursalternatief buiten het invloedsgebied. Er is geen reden om aan te nemen dat de oriëntatiewaarde van de hogedrukgasleiding overschreden wordt door de realisatie van kleinschalige kantoor en winkelruimte, omdat de waarde uit voorgaand onderzoek ver onder de oriëntatiewaarde blijft².

¹ Gemeente Katwijk, Bestemmingsplan Valkenburg Dorp, Bijlage 2: Groepsrisicoberekening Valkenburg Dorp, vastgesteld 29 november 2012.

² Gemeente Katwijk, Bestemmingsplan Valkenburg Dorp, Bijlage 2: Groepsrisicoberekening Valkenburg Dorp, vastgesteld 29 november 2012.

Doordat de omgeving van de alternatieve locatie een bedrijfsomgeving is, minder personen huisvest en een lagere persoonsdichtheid kent, is vanuit extern veiligheidsperspectief de alternatieve locatie een aantrekkelijk alternatief.

Zodra de invulling van het alternatief nader bepaald is, zullen de gevolgen voor de numerieke hoogte van het GR worden doorgerekend. In het vergunningtraject is het bevoegd gezag verplicht om de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies.

7. LEEMTEN IN KENNIS

In het kader van dit verkennende onderzoek is geen kwantitatief onderzoek verricht naar de numerieke hoogte van het groepsrisico als gevolg van:

- het transport van aardgas door de nabijgelegen hogedrukaardgastransportleidingen;
- het groepsrisico betreffende een LPG-tankstation op de huidige locatie na woningbouw zoals benoemd in het bestemmingsplan 't Duyfrak en Meer.

In de nadere totstandkoming van de planvorming zullen de gevolgen van de aanwezigheid van deze risicobronnen voor de hoogte van groepsrisico moeten worden doorgerekend. Over iedere toename en/of overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico moeten burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk verantwoording afleggen.

De bevindingen in het verkennende onderzoek zijn gedaan op basis van de Risicokaart (risicokaart.nl). De risicokaart is niet altijd actueel. Het zou hierdoor kunnen zijn dat de constatering op basis van deze kaart een gedateerde conclusie oplevert.