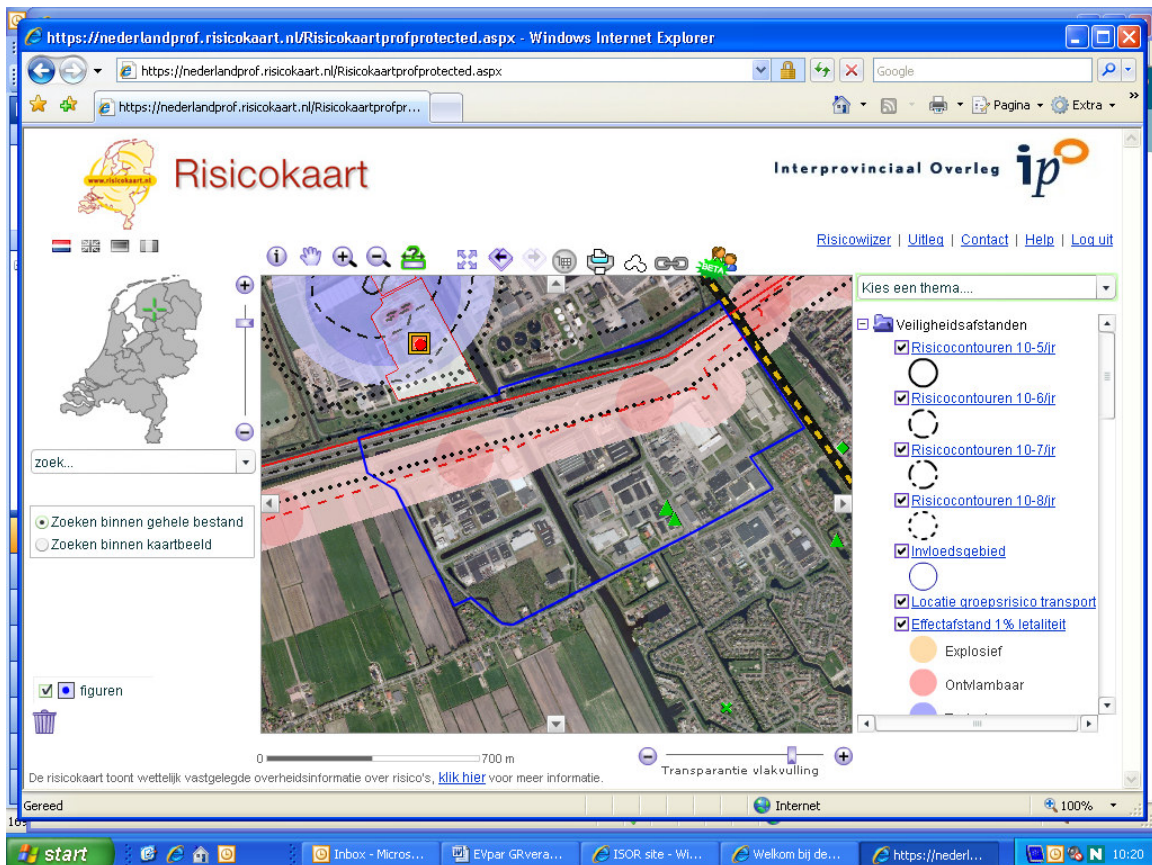


BUREAU EXTERNE VEILIGHEID FRYSLÂN

EXTERNE VEILIGHEIDSPARAGRAAF / VERANTWOORDING GROEPSRISICO

BESTEMMINGSPLAN “BUSINESS PARK FRIESLAND” van de gemeenten Skarsterlân en Heerenveen



Datum: 10 september 2010

Externe veiligheidsparagraaf bestemmingsplan “Business Park Friesland”

A. Toetsingskader

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (autowegen, buisleidingen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Een plaatsgebonden risico van 10^{-6} betekent dat omwonenden van bijvoorbeeld een LPG-tankstation op die plaats een kans van één op een miljoen hebben om als gevolg van een ramp te overlijden.

Groepsrisico (GR)

Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Groepsrisico wordt niet uitgedrukt in een risicocontour maar in een FN-curve, waarbij het aantal slachtoffers wordt afgezet tegen de cumulatieve kans die ze als groep hebben om te overlijden. Het groepsrisico moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. Voor voornoemd bestemmingsplan zijn de volgende besluiten relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het Bevi heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Bevi gemeenten en provincies bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) afstand te houden tussen (beperkt)kwetsbare objecten en risicovolle bedrijven. Het Bevi regelt hoe gemeenten moeten omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf.

Afstanden die aangehouden moeten worden, worden bepaald door het plaatsgebonden risico van een risicovolle activiteit.

2. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS)

De circulaire is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen de invloedsgebieden van transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen. De circulaire is een toelichting van VROM op de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en bepaalt dat ruimtelijke plannen getoetst moeten worden aan de norm voor het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De circulaire wordt in de toekomst vervangen door het “Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev)”, met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen.

3. Circulaire Regels inzake de zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen (1984)

De circulaire is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen invloedsgebieden van hogedruk aardgastransportleidingen. Hierbij gelden aan weerszijden van de buisleiding zoneringafstanden, welke zijn gedefinieerd in bebouwingsafstanden en in toetsingsafstanden. Binnen de bebouwingsafstanden mag in principe niet worden gebouwd. Binnen de toetsingsafstanden geldt een verantwoording voor nieuwe bebouwing. In 2011 wordt de circulaire vervangen door het "Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)". Dit besluit treedt op 1 januari 2011 in werking en krijgt in grote lijn dezelfde werking als het Bevi.

Verantwoordingsplicht

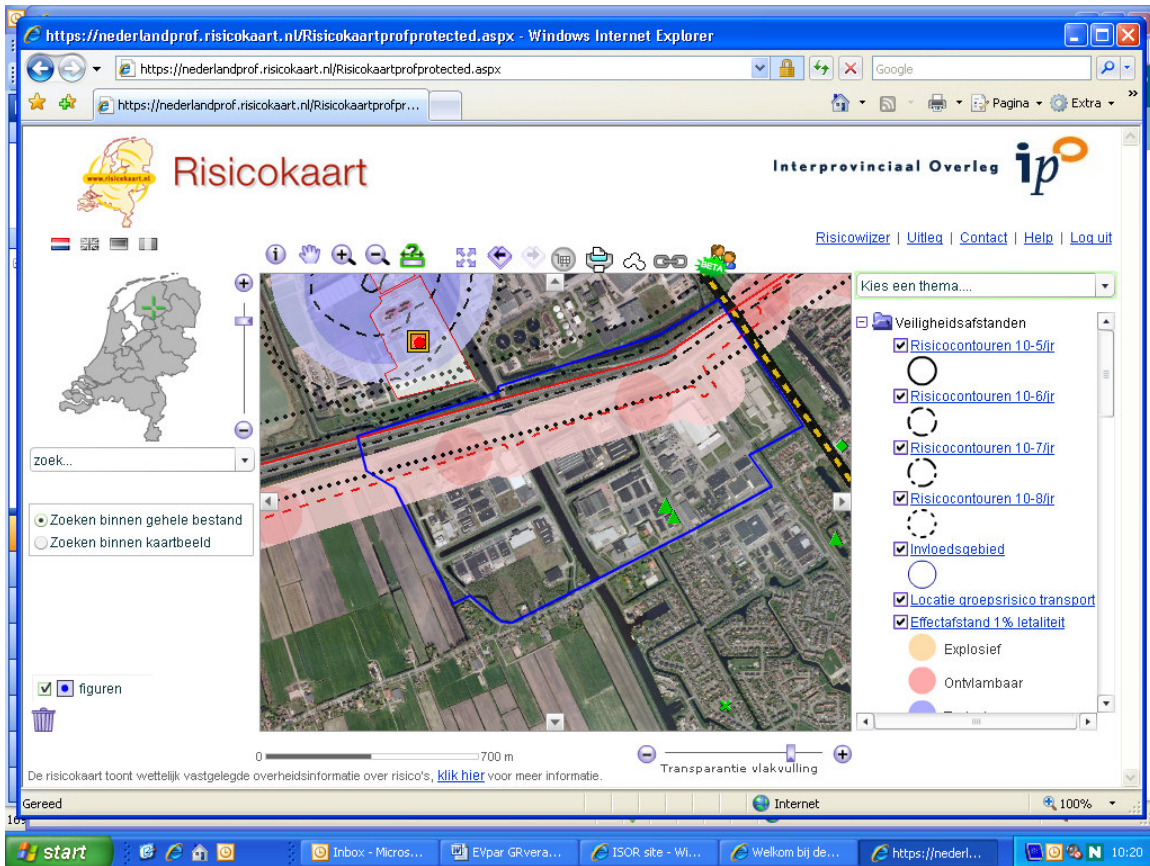
In het Bevi en de circulaires is de verantwoordingsplicht groepsrisico opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag. Dit geldt ook wanneer het resultaat onder de oriëntatiewaarde blijft.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico houdt in dat, naast de rekenkundige hoogte van het GR tevens rekening gehouden dient te worden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.

In het Bevi is in artikel 13 lid 3 vastgelegd dat de regionale brandweer in de gelegenheid gesteld moet worden om te adviseren. Dit advies gaat in op het groepsrisico en de mogelijke gevolgen van het bestemmingsplan wat betreft de mogelijkheden van risicovermindering en rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van de bevolking binnen het invloedsgebied van de risicobron.

B. Risicobronnen

Binnen en in de directe nabijheid van het plangebied zijn risicobronnen gelegen waarvan de risicocontouren of het invloedsgebied mogelijk zijn gelegen binnen het plangebied. De risicobronnen zijn op onderstaande kaart weergegeven.



Risicobronnen kunnen worden opgesplitst in:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- transportroutes van gevaarlijke stoffen;
- buisleidingen.

Risicovolle inrichtingen

Binnen het plangebied is de volgende inrichting gelegen die onder het Bevi valt: BP LPG-tankstation aan de Haskeruitgang 111 te Heerenveen. Dit LPG-tankstation is momenteel nog niet op de risicokaart ingevoerd.

Het invloedsgebied van het BP LPG-tankstation valt over de bestemmingsplannen "Business Park Friesland" en "Bedrijventerrein Kanaal".

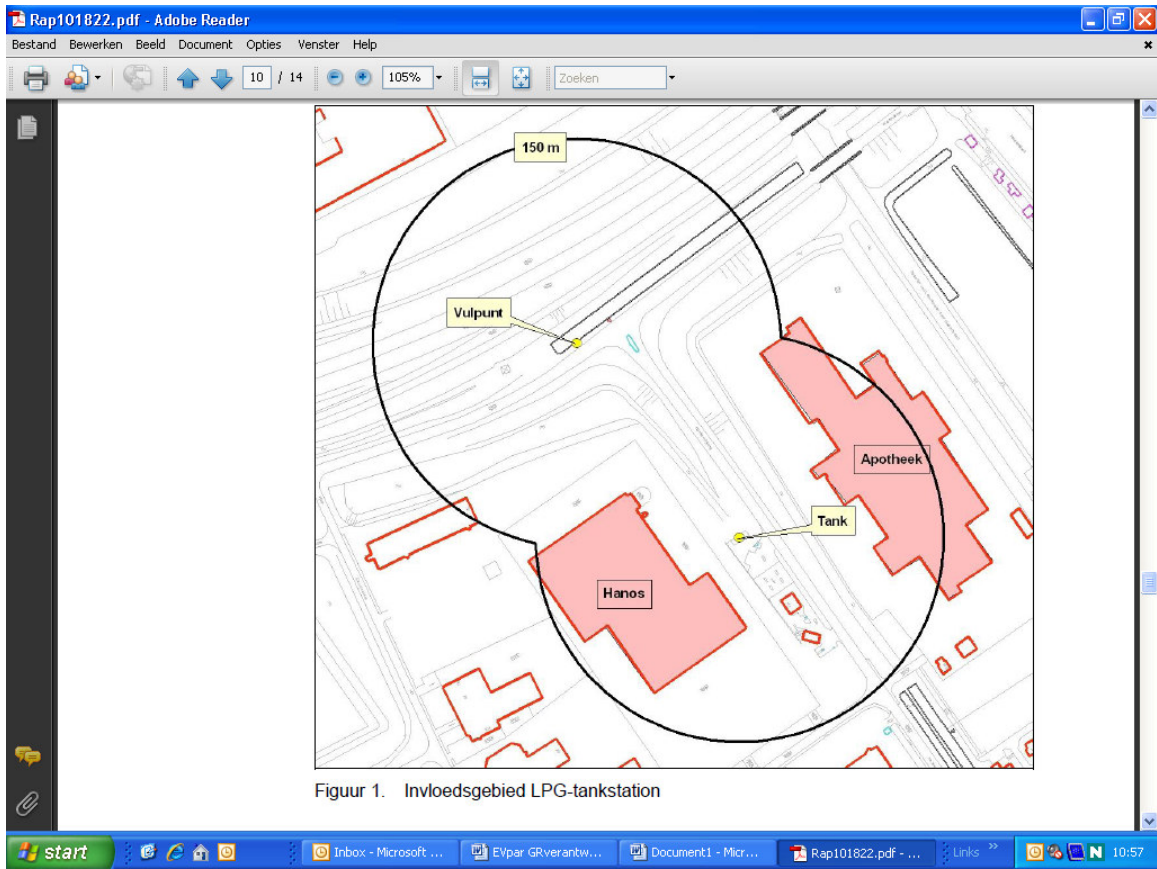
De doorzet van het LPG-tankstation is niet in de milieuvergunning vastgelegd.

De PR 10^{-6} contour voor ruimtelijke plannen ligt op 45 meter vanaf het vulpunt, 25 meter vanaf het ondergrondse reservoir en 15 meter vanaf de afleverzuil.

Voor de beoordeling van het groepsrisico moet bij LPG-tankstations worden uitgegaan van een invloedsgebied van 150 meter vanaf het vulpunt en de ondergrondse tank. Voor voornoemd LPG-tankstation is op 23 juli 2010, project 101822, een groepsrisicoberekening door adviesbureau AVIV uitgevoerd.

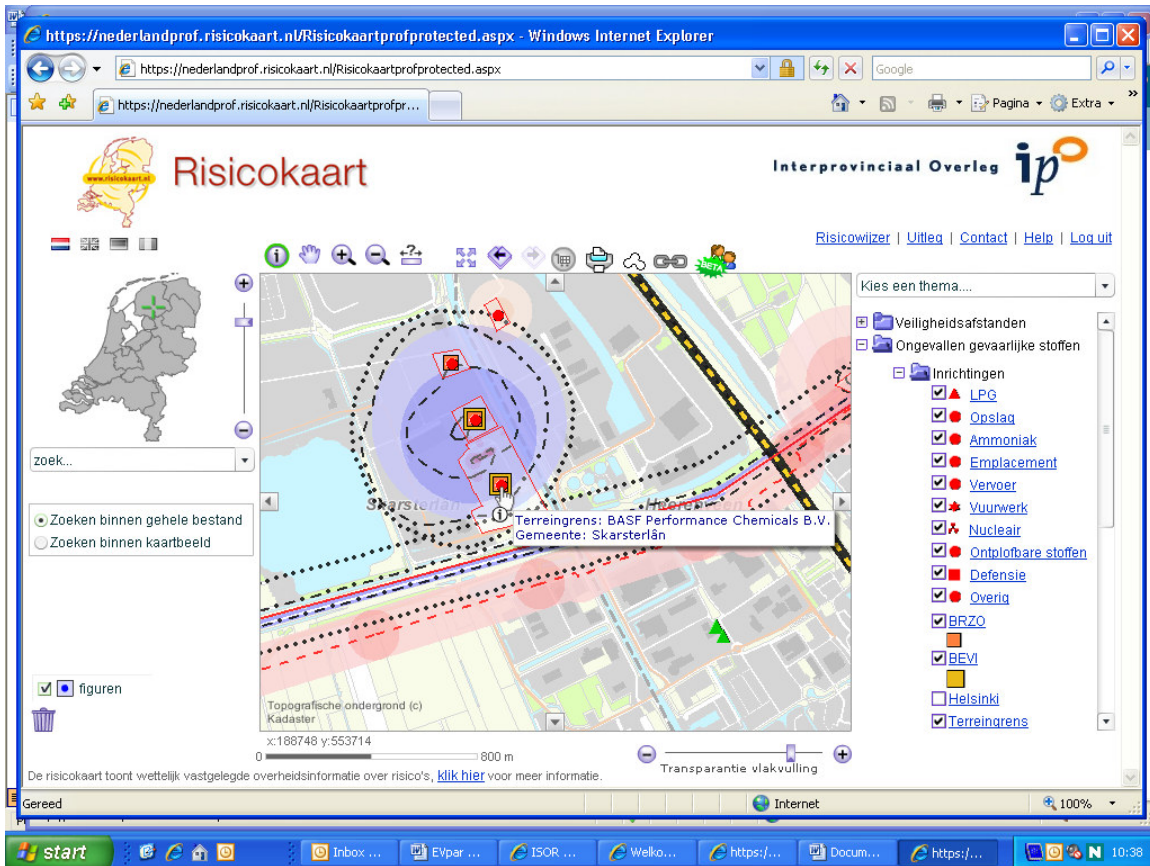
Omdat de doorzet niet in de milieuvergunning is vastgelegd zijn de berekeningen voor het GR uitgevoerd met doorzetten van respectievelijk 500, 1000 en 1500 m³/jr.

De huidige doorzet van het LPG-tankstation bedraagt minder dan 500 m³ per jaar. Uit de berekeningen blijkt dat in alle gevallen het GR ver onder de oriëntatiewaarde blijft.



Buiten het plangebied, aan de noordzijde, zijn de volgende inrichtingen gelegen die onder het Bevi vallen:

- Basf, Ciba en Bosma transport. Conform de risicokaart vallen de invloedsgebieden van deze inrichtingen niet over het plangebied, zie onderstaande uitsnede van de risicokaart.



Transporten van gevaarlijke stoffen

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Door de gemeenten Skarsterlân en Heerenveen is geen route gevaarlijke stoffen op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen vastgelegd.

Via de A7(E22) vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Uitgangspunt van het landelijk geldende beleid (cRNVGS) is dat buiten de zone van 200 meter rond een weg geen ruimtelijke beperkingen zijn. Derhalve is de zone van 200 meter aangehouden als invloedsgebied.

Een gedeelte van "Business Park Friesland" (BPF) valt binnen het invloedsgebied van de A7.

Uitgangspunt van het landelijk geldende beleid (cRNVGS) is dat buiten de zone van 200 meter rond een weg geen ruimtelijke beperkingen aanwezig zijn. Daarom is de zone van 200 meter aangehouden als invloedsgebied.

Voor de A7 geldt, ter hoogte van onderhavig bestemmingsplan, geen plasbrandaandachtgebied of veiligheidszone.

Omdat het GR kleiner is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde (bron eindrapportage Basisnet weg, bijlage 7 Basisnet-tabel) hoeft het GR niet berekend te worden.

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor

Langs de oostkant van het gebied, loopt de spoorlijn Leeuwarden-Meppel.

Over dit spoor vindt in principe geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Bij ProRail zijn in 2005 gegevens opgevraagd over het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor door Fryslân. Door ProRail is aangegeven dat er geen structureel transport van gevaarlijke stoffen over het spoor plaatsvindt. Wel kan er incidenteel transport plaatsvinden in geval er geen transporten van gevaarlijke stoffen kunnen plaatsvinden over het traject Groningen – Meppel.

Doordat er geen structureel transport van gevaarlijke stoffen over het spoor plaatsvindt, is er ook geen sprake van overschrijding van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Toch dient er bij de hulpverleningsdiensten rekening gehouden te worden met het feit dat er gevaarlijke stoffen over het spoor door Fryslân vervoerd kunnen worden.

In Fryslân kunnen incidenteel dezelfde stoffen over het spoor worden vervoerd als over het traject Groningen – Meppel. De stoffen worden verdeeld in de volgende categorieën:

Stofcategorie	Beschrijving
A	Brandbare gassen
B2	Giftige gassen
B3	Zeer giftige gassen
C3	Zeer brandbare vloeistoffen
D3	Acrylnitril
D4	Zeer giftige vloeistoffen

Tabel 1: categorieverdeling gevaarlijke stoffen over het spoor. Categorie D3 wordt niet vervoerd over het traject Groningen – Meppel (ProRail, 27 november 2006).

ProRail geeft in een telefonisch gesprek (in 2006) aan dat er in 2005 over het spoor in Fryslân geen andere meldingsplichtige stoffen werden vervoerd dan over het traject Groningen – Meppel. Wel is het mogelijk dat gevaarlijke stoffen worden vervoerd die niet meldingsplichtig zijn (een oranje schild op een wagon hoeft niet altijd te betekenen dat de vervoerde stof meldingsplichtig is). Deze stoffen worden overigens niet door ProRail geregistreerd. Het aantal meldingsplichtige stoffen dat door Fryslân werd vervoerd is minder dan 25 wagons en wordt daardoor afgerond naar nul.

Zowel voor wat betreft het plaatsgebonden risico als het groepsrisico zijn er geen knelpunten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor.

Wanneer het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen van kracht wordt, naar verwachting eind 2010, en het spoor Leeuwarden-Meppel als een categorie 3 spoor wordt aangewezen dan is geen veiligheidzone rond het spoor van toepassing. Er dient in het kader van rampenbestrijding wel rekening gehouden te worden dat transport van gevaarlijke stoffen over categorie 3 sporen kunnen plaatsvinden. De stoffen die vervoerd kunnen worden zijn allen stoffen genoemd in tabel 1, met uitzondering van de categorie D3 stoffen.

Transport van gevaarlijke stoffen over het water

Over het water dat langs het bestemmingsplan loopt vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Luchthavens

Luchthavens zijn in onderhavig bestemmingsplan niet van toepassing.

Buisleidingen

Langs de noordkant van het plangebied loopt een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. Het betreft een aardgastransportleiding met een druk van 40 bar en een diameter van 8 inch.

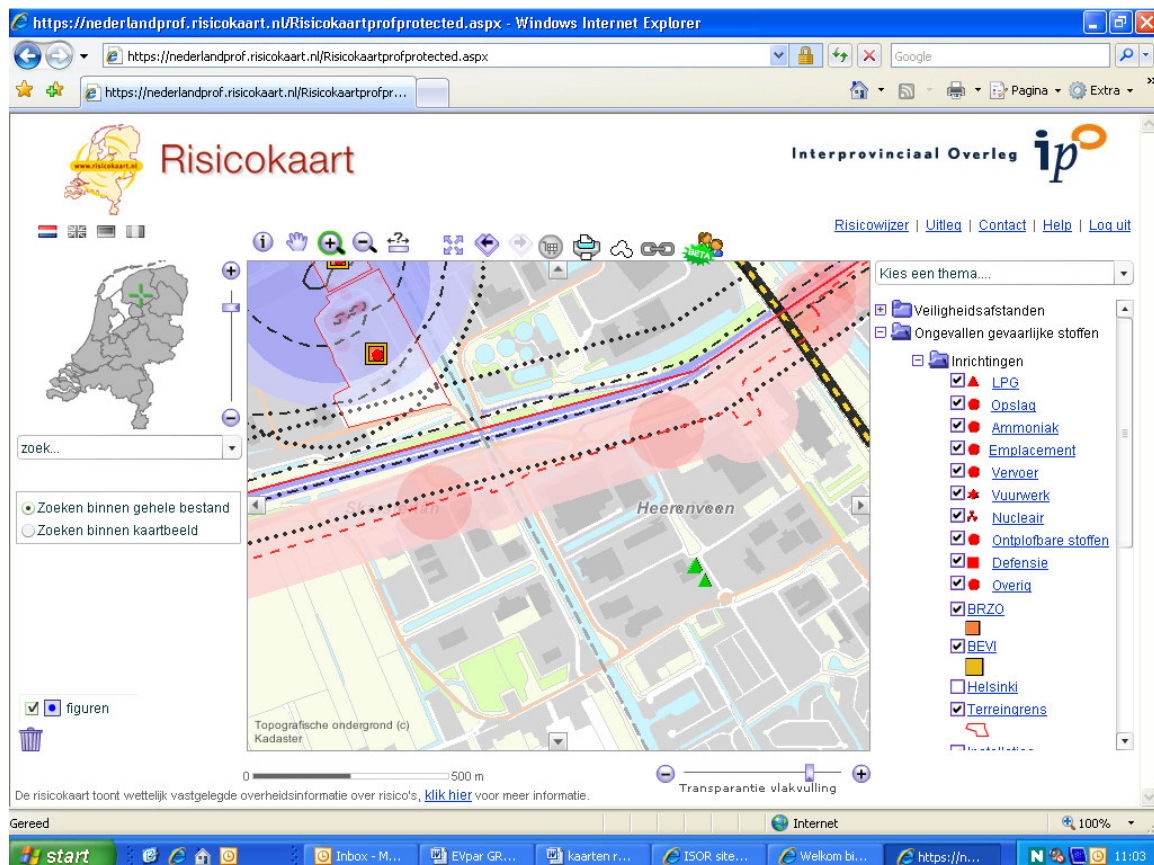
Conform de professionele risicokaart blijkt dat er geen sprake is van een PR 10^{-6} contour binnen het plangebied. Deze wordt door Gasunie op 0 meter gesteld.

Wel dient op basis van de Circulaire Regels inzake de zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen een toetsingsafstand van 20 meter aan weerszijden te worden aangehouden.

(Planologisch, technische en economische belangen kunnen tot een kleinere afstand dan de toetsingsafstand leiden. In die gevallen dient de bebouwing minimaal 4 meter aan weerszijden verwijderd te zijn.)

Het invloedsgebied (1% letaal) van de gasbuisleiding bedraagt 95 meter.

Binnen dit invloedsgebied liggen een aantal (gedeelten van) bedrijven, zie onderstaande uitsnede van de risicokaart.



Op het gedeelte van het plangebied ten westen van het Heerenveens Kanaal, behorende bij de gemeente Skarsterlân, zijn binnen het invloedsgebied van de gasbuisleiding, nog enkele vrije kavels beschikbaar voor kantoren. In het voorontwerp-bestemmingsplan BPF is, voor de gemeente Skarsterlân, de maximale oppervlakte van kantoren niet beperkt tot 1500 m² maar tot 2500 m². Kantoren met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² worden conform Bevi als een kwetsbaar object beschouwd. Het is niet wenselijk om nieuwe kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een gasbuisleiding te realiseren.

Uit tellingen van de gemeente Heerenveen blijkt dat binnen het invloedsgebied van de gasbuisleiding ongeveer 500 personen aanwezig zijn. Conform het populatiebestand van de risicokaart zijn er ongeveer 1450 personen aanwezig. Vanwege dit verschil is voor beide situaties het GR berekend.

CAROLA

Het rekenprogramma CAROLA is medio 2010 ter beschikking gesteld aan het bevoegd gezag. CAROLA is het rekenpakket voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen.

Het acroniem CAROLA staat voor Computer Applicatie voor Risicoberekeningen aan Ondergrondse Leidingen met Aardgas. Tot eind 2009 werden berekeningen voor deze leidingen uitgevoerd met het rekenpakket PIPESAFE, dat niet vrij verkrijgbaar is. Hiervoor is het pakket CAROLA in de plaats gekomen. Berekeningen met PIPESAFE en CAROLA komen overeen. Het is daarom niet noodzakelijk om eerdere berekeningen met PIPESAFE en de vastgestelde rekenmethodiek te herhalen.

CAROLA is ontwikkeld door het RIVM in samenwerking met de N.V. Nederlandse Gasunie en ATP uit het Verenigd Koninkrijk. Het is gebaseerd op een rekenmethodiek die is ontwikkeld door de N.V. Nederlandse Gasunie en het RIVM en is door het ministerie van VROM geaccordeerd.

Met CAROLA kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen voor de Externe Veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het ontwerpbesluit externe veiligheid buisleidingen. Het resultaat van een berekening bestaat uit de plaatsgebonden risicocontouren (PR-contouren) en de FN-curve voor het groepsrisico (GR).

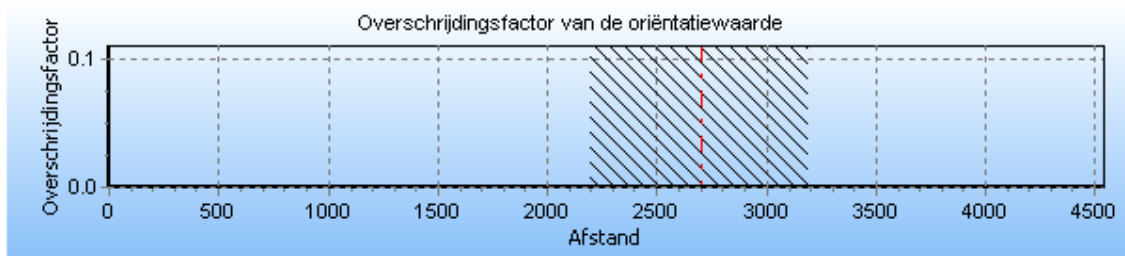
Hieronder zijn de resultaten voor het groepsrisico weergegeven die met behulp van CAROLA gegenereerd zijn.



De gasbuisleiding wordt lichtblauw weergegeven, de blauwe omkadering geeft het invloedsgebied (95 m) van de gasbuisleiding aan.

Onderstaand figuur presenteert de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde in het relevante gebied, in dit geval een kilometer langs het plangebied. De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $1.509E-003$. Dit is zo klein dat dit in onderstaand figuur niet grafisch kan worden weergegeven.

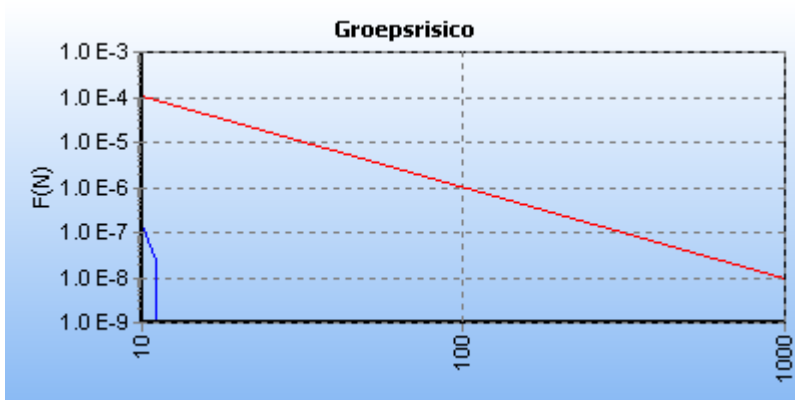
Groepsrisico screening voor buisleiding N-501-40 van N.V. Nederlandse Gasunie; populatie 500 personen



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van $1.51E-007$.

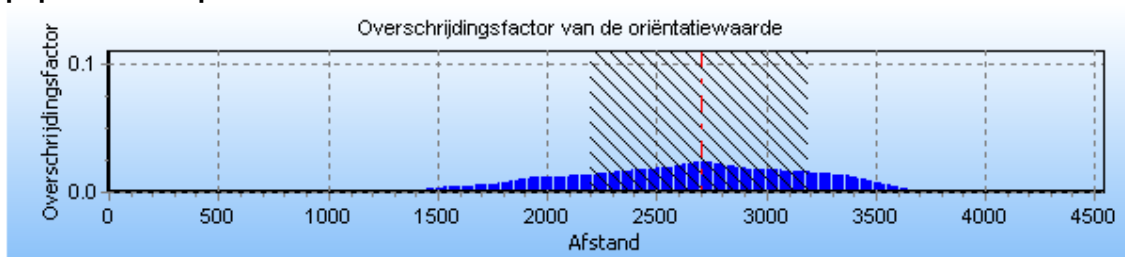
Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in onderstaand figuur.

FN curve voor buisleiding N-501-40 van N.V. Nederlandse Gasunie; populatie 500 personen



Onderstaand figuur presenteert de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde in het relevante gebied, in dit geval een kilometer langs het plangebied. De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.023

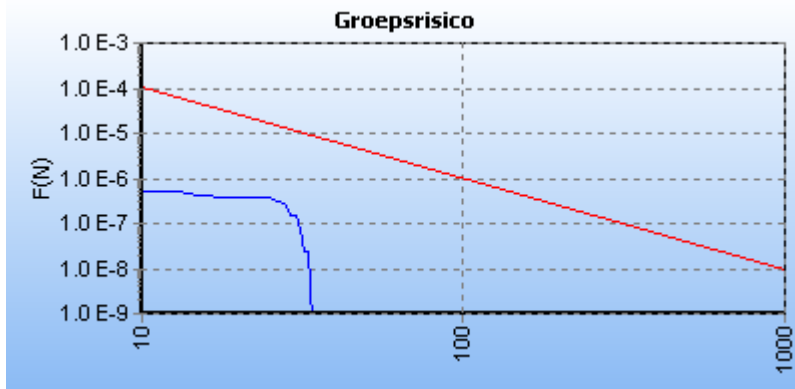
Groepsrisico screening voor buisleiding N-501-40 van N.V. Nederlandse Gasunie; populatie 1500 personen



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 27 slachtoffers en een frequentie van $3.18E-007$.

Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in onderstaand figuur.

FN curve voor buisleiding N-501-40 van N.V. Nederlandse Gasunie; populatie 1500 personen



Conclusie GR hogedrukgasbuisleiding:

Het groepsrisico blijft zowel bij de lage-(500 pers) als de hoge-populatie (1500 pers) ver onder de oriëntatiewaarde.

C. Advies Regionale Brandweer

Bij brief van 17 maart 2010 is de regionale brandweer verzocht ingevolge artikel 13 lid 3 van het Bevi advies uit te brengen omtrent de externe veiligheid in relatie tot het bestemmingsplan "Business Park Friesland". Het advies is op 16 april 2010 ontvangen en is bij de verantwoording van het groepsrisico betrokken.

D. Verantwoording Groepsrisico

Naast de numerieke waarde van het groepsrisico (GR), zoals de ligging van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter beoordeling van het groepsrisico en de verantwoording daarvan conform artikel 13 van het Bevi ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten, zoals zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid van het incident, nut en noodzaak, het tijdsaspect en mogelijk risicoreducerende maatregelen. De betreffende onderdelen komen hieronder aan de orde.

Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

Huidige situatie (nulsituatie)

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij het PR. Wel bestaat voor de gemeente bij het vaststellen van nieuwe ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Binnen het plangebied liggen de volgende invloedsgebieden waarbinnen het GR verantwoordt dient te worden:

Risicobron

Invloedsgebied

Hogedruk aardgastransportleiding

95 m (1% letaal)

Transportroute gevaarlijke stoffen

200 m (1% letaal)

LPG-tankstation

150 m (100% letaal)

Aardgastransportleiding

Binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding zijn kwetsbare functies toegestaan, met name kantoorgebouwen met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m². De bereikbaarheid en zelfredzaamheid zijn in principe voldoende om de aanwezige personen te evacueren.

Transportroute

Het groepsrisico ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (A7) zal de oriëntatiewaarde niet zal overschrijden. Voor de A7 geldt geen plasbrandaandachtgebied of veiligheidszone. Incidenten met brandbare gassen en/of giftige vloeistoffen en gassen worden zeer onwaarschijnlijk geacht.

LPG-tankstation

Het GR is berekend voor een doorzet van 500, 1000 en 1500 m³/jr voor bevoorrading overdag en 's avonds. Het groepsrisico is in alle gevallen veel kleiner dan de oriëntatiewaarde en wordt bepaald door de ondergrondse tank.

Toename GR t.o.v. nulsituatie

Toekomstige situatie

Met de nieuwbouw mogelijkheden van een aantal kantoorlocaties zal het aantal personen (tijdens kantoor tijd) toenemen. Het GR zal hierdoor ook toenemen maar, gezien de aanwezige risicobronnen/contouren, waarschijnlijk wel beneden de oriëntatiewaarde blijven.

Mogelijkheden van de zelfredzaamheid en van de hulpverlening

Voor het plangebied geldt dat het plangebied op meerdere manieren bereikbaar is. De wegen zorgen voor een goede (tweezijdige) bereikbaarheid en ontsluitbaarheid van het plangebied.

Er zijn voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig.

Brandweer Heerenveen kan binnen de opkomsttijd van 10-12 minuten aanwezig zijn.

Brandweer Skarsterlân kan daarna de tweede brandweereenheid leveren.

Mogelijkheden om Groepsrisico te verlagen/optimaliseren

Door het uitsluiten van kwetsbare functies binnen de contouren van de aardgastransportleiding, de autoweg en het LPG-tankstation, zoals functies bedoeld voor mensen met een verminderde zelfredzaamheid (kinderen, gehandicapten en bejaarden) zal het GR worden verlaagd of worden geoptimaliseerd.

Daarnaast kan het GR worden geoptimaliseerd door een beperking in het bestemmingsplan op te nemen dat op de nog uit te geven kavels geen kwetsbare objecten mogen opgericht. Hiervoor zou bvb het bruto vloeroppervlak van kantoren moeten worden beperkt tot 1500 m².

De komst (uiterlijk eind 2010) van LPG-tankauto's die voorzien zijn van een hittewerende coating leidt tot een reductie van de kans op een BLEVE door een brand met een factor twintig waardoor het groepsrisico aanzienlijk kleiner wordt.

Nut en noodzaak van de ontwikkeling / Tijdsaspect

Het betreft een actualisatie van het bestemmingsplan. Het geldende bestemmingsplan voor het plangebied is ouder dan 10 jaar. Op grond van artikel 3.1 lid 2 van de Wet ruimtelijke ordening dient een bestemmingsplan binnen een periode van 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan opnieuw te worden vastgesteld.

E. Conclusie

Ondanks maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% worden weggenomen. Ook na het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen zal een restrisico blijven bestaan.

Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en het brandweeradvis, dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico.

Nieuwe risicobronnen die een PR 10^{-6} contour genereren zijn uitgesloten binnen het plangebied.

Een gedeelte van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de transportroute gevaarlijke stoffen.

De transportroutes voor gevaarlijke stoffen leiden binnen het plangebied niet tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico wordt ook het belang van de ontwikkeling meegewogen.

Met het vaststellen van het plan heeft het college verantwoord dat het groepsrisico en de daaruit voortvloeiende consequenties voor de zelfredzaamheid en hulpverlening, maatschappelijk aanvaardbaar zijn. Geconcludeerd wordt dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan. Waar mogelijk zijn of worden maatregelen getroffen om het (rest) risico te beperken.

F. Advies

Geadviseerd wordt:

- het invloedsgebied van het LPG-tankstation, de hogedruk aardgastransportleiding en de transportroute gevaarlijke stoffen over de weg op de plankaart vast te leggen;
- een beperking in het bestemmingsplan op te leggen dat geen nieuwe (beperkt)kwetsbare objecten binnen voornoemde invloedsgebieden mogen worden gebouwd;
- het maximale bruto vloeroppervlak van kantoren te beperken tot 1500 m²;
- het advies van de regionale brandweer als bijlage bij het bestemmingsplan te voegen.