

Bijlagen

Bijlage 1

Externe veiligheid

Advies Externe Veiligheid inzake bestemmingsplan “Het Oosterpark” te Harlingen

Algemeen 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 (buisleidingen, wegen, 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 PR 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.

Groepsrisico (GR)

Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

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.

3. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

4. Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)

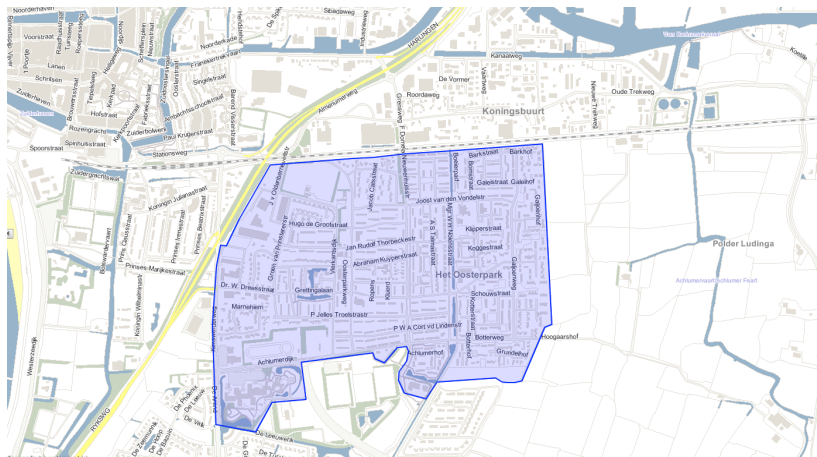
Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, Bevb en de circulaire is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen een wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

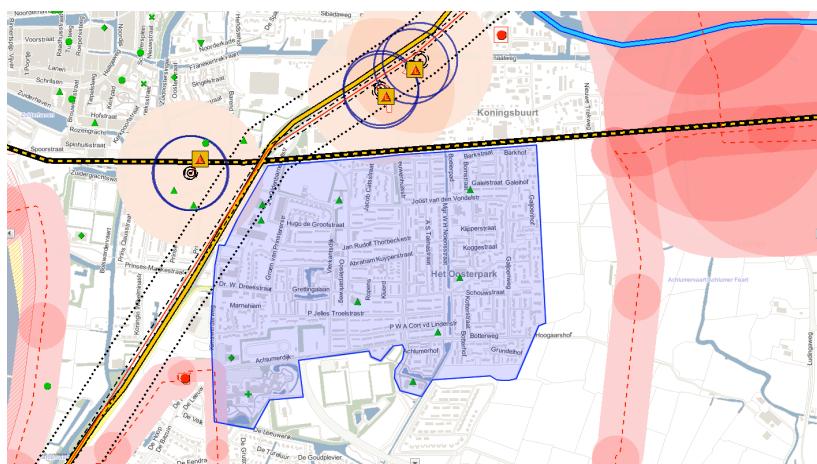
Risicobronnen ten aanzien van het bestemmingsplan “Het Oosterpark” te Harlingen

Het plangebied “Het Oosterpark” (zie figuur 1) is gesitueerd ten zuidoosten van Harlingen. Het plangebied wordt aan de westzijde begrenst door de Rijksweg A31. Aan de noordzijde loopt de spoorlijn Harlingen-Leeuwarden. Verder loopt de grens van het plangebied globaal langs de Kimswerderweg, de Leeuwerik, de Grundelhof en de Galjoenhof.



Figuur 1: begrenzing plangebied Het Oosterpark

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat in en in de directe nabijheid van het plangebied risicobronnen zijn gelegen waarvan de risicocontouren of het invloedsgebied zijn gelegen binnen het plangebied (zie figuur 2).



Figuur 2: risicobronnen

De relevante risicobronnen voor het plangebied zijn:

- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen
- transport van gevaarlijke stoffen over wegen
- transport van gevaarlijke stoffen over spoorwegen.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

In en in de nabijheid van het plangebied loopt een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. Omdat sprake is van een hogedruk aardgastransportleiding is het Bevb van toepassing. De leiding heeft, volgens de gegevens van Gasunie en de professionele Risicokaart, de volgende kenmerken:

N-502-40

Diameter: 4,25 inch

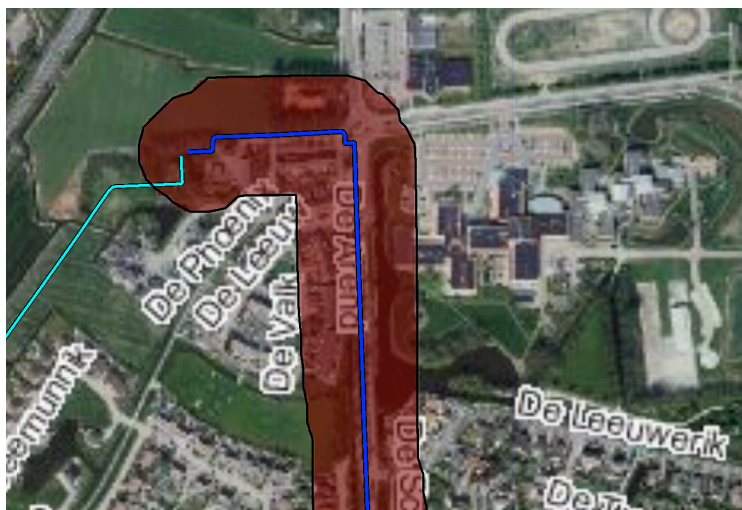
Werkdruk: 40 bar

1% letaliteitsgrens 45 meter (invloedsgebied)

100 % letaliteitsgrens 30 meter

Het gedeelte van het plangebied dat binnen het invloedsgebied van aardgastransportleiding N-502-40 ligt heeft de bestemming “Verkeersdoeleinden”, “Water” en “Sociaal Medische Doeleinden”. De aardgastransportleiding loopt langs het plangebied. Buiten het plangebied, maar binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding bevinden zich woningen en een boerderij.

In figuur 3 is te zien dat de 1% letaliteitszone (invloedsgebied) van transportleiding N-502-40 deels over het plangebied valt. De transportleiding zelf wordt met een blauwe kleur weergegeven. Het invloedsgebied van de transportleiding die over het plangebied loopt wordt visueel met een bruine contour weergegeven. Het plangebied valt deels binnen de 100 % letaliteitszone. Dit houdt in dat er een volledige verantwoording van het GR dient plaats te vinden.



Figuur 3: N-502-40

In zowel het gedeelte van het plangebied dat binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding valt als daarbuiten bevinden zich objecten waar mensen verblijven. In het plangebied gaat het om een ziekenhuis (MCL Harlingen). Buiten het

plangebied gaat het om woningen en een boerderij. Omdat met dit plan (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan dient een GR berekening te worden uitgevoerd. Met behulp van het rekenprogramma CAROLA kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen voor de externe veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Bevb. Het resultaat van een berekening bestaat uit de PR-contouren en de FN-curve voor het GR.

PR

Voor de hogedruk aardgastransportleiding geldt dat geen sprake is van een PR 10^{-6} contour binnen het plangebied. Dit blijkt uit zowel de professionele Risicokaart als het rekenprogramma CAROLA.

Belemmeringenstrook

Conform artikel 14, lid 1 van het Bevb dient een bestemmingsplan de ligging weer te geven van de in het plangebied aanwezige buisleidingen alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt tenminste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

Toetsing GR

Naast de numerieke waarde van het GR, zoals de ligging van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter beoordeling van het GR en de verantwoording daarvan (conform artikel 12, lid 1 van het Bevb) ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten.

Door Brandweer Fryslân is vooralsnog geen advies uitgebracht omtrent de externe veiligheid in relatie tot het plan. In navolging hiervan is daarom geen volledige verantwoording van het GR mogelijk.

Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

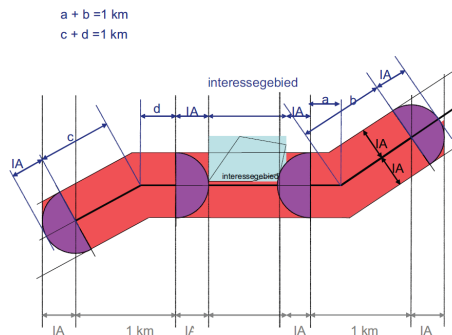
De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij een PR-contour.

Wel bestaat voor het bevoegd gezag bij het vaststellen van ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied in de gevallen dat het Bevb dat voorschrijft. Uit het voorgaande is gebleken dat de hogedruk aardgastransportleiding de risicobron is.

Berekening GR

De GR berekening wordt uitgevoerd over een bepaald stuk tracé. Dit tracé bestaat uit de lengte van het plangebied vermeerderd met het invloedsgebied aan weerszijden van het

plangebied. Daarnaast wordt aan weerszijden van deze invloedsgebieden een kilometer transportleiding vermeerderd met het invloedsgebied genomen. In figuur 4 is een voorbeeld gegeven.



Figuur 4: deel van de buisleiding waarvoor het GR berekend kan worden

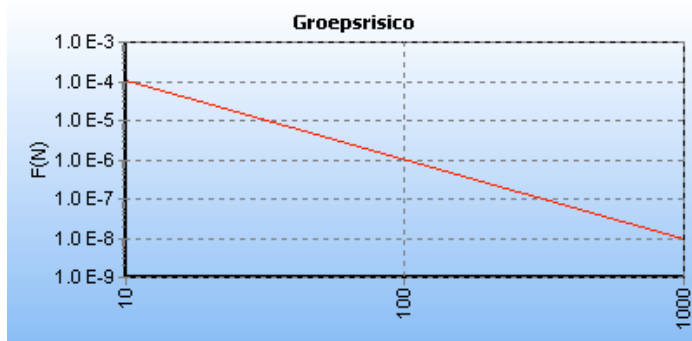
Huidige situatie

Voor de bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van aardgastransportleiding N-502-40 is gerekend met de volgende populatie:

- 3 personen¹ voor de boerderij aan de Kimswerderweg;
- 50 personen voor de woningen aan De Arend;
- 50 personen voor de woningen aan De Eendracht;
- 50 personen voor het ziekenhuis "MCL Harlingen";
- 50 personen voor de woningen aan De Scholekster.

Zoals reeds gezegd, bedraagt het invloedsgebied (de 1% letaliteitsgrens) in casu 45 meter aan weerszijden van de transportleiding.

In figuur 5 wordt het resultaat van de berekening weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd. Uit de FN-curve kan worden opgemaakt dat het GR binnen het invloedsgebied van de transportleiding zo laag is dat deze niet gepresenteerd kan worden.



Figuur 5: FN-curve van N-502-40

¹ Aantal woningen * 2,4 personen per woning (afgerond op hele aantallen).

Toekomstige situatie

GR t.o.v. nulsituatie

In casu gaat het om een conserverend bestemmingsplan met enkele kleine ontwikkelingen. De ontwikkelingen betreffen woningbouw en vallen buiten het invloedsgebied van de aardgastransportleiding. Het aantal personen binnen het invloedsgebied van de transportleiding neemt als gevolg van dit plan niet toe. Dit betekent dat ook in de toekomstige situatie het GR binnen het invloedsgebied van de transportleiding zo laag blijft dat deze niet als zodanig gepresenteerd kan worden.

Geconcludeerd kan worden dat de hogedruk aardgastransportleiding geen belemmering vormt voor het GR van onderhavig plan.

Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Bronnen en afbakening

Aan de westzijde van het plangebied “Het Oosterpark” ligt de Rijksweg A31/N31. Deze weg is relevant in verband met transport van gevaarlijke stoffen. De kortste afstand van de A31/N31 tot bebouwing in het plangebied bedraagt circa 25 meter.

PR

In de cRNVGS staat beschreven dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt langs wegen die deel uitmaken van het Basisnet Weg de berekening van het PR achterwege kan blijven. Hiervan is in casu sprake. Een PR-berekening hoeft dus niet te worden gemaakt.

Veiligheidszone

Bij het Basisnet Weg gelden de veiligheidsafstanden die in de cRNVGS zijn opgenomen. In bijlage 5 van de cRNVGS² staat dat voor de A31/N31 geen veiligheidszone geldt.

Plasbrand Aandachtsgebied (PAG)

Het toekomstige PAG kan uit een zone van maximaal 30 meter bestaan waarbinnen niet zonder meer gebouwd mag worden. Op basis van het concept Basisnet Weg is langs de A31/N31 geen PAG aanwezig.

GR

Het GR wordt bepaald door de combinatie van de maximale transportintensiteit van gevaarlijke stoffen over de weg en het aantal aanwezige personen aan weerszijden van de transportroute. Het GR wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven. De kromme lijnen geven de verschillende “externe veiligheidsscores” weer van de ruimtelijke ontwikkelingen. De rechte lijn geeft de oriëntatiewaarde van het GR weer. Aan de rechterkant van deze lijn is sprake van een overschrijding van deze oriëntatiewaarde. Voor de GR berekening is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II.

A31/N31 Traverse Harlingen

Om de bereikbaarheid van Fryslân te verbeteren, de weg veiliger te maken en de leefbaarheid in Harlingen te versterken, hebben de provincie Fryslân, gemeente Harlingen en Rijkswaterstaat zich voorgenomen om de A31/N31 toekomstbestendig te maken. Hiervoor dient de weg te worden aangepast. De aanpak van de A31/N31 Traverse Harlingen moet bijdragen aan een aantal doelstellingen, welke hun oorsprong in het beleid van het Rijk, de provincie Fryslân en de gemeente Harlingen vinden. In opdracht van de provincie Fryslân, gemeente Harlingen en Rijkswaterstaat is in 2011 een

² Tabel afstanden en vervoerscijfers Basisnet Weg

onderzoek uitgevoerd³ naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het OTB⁴ en de MER⁵. Onderzocht is wat de huidige knelpunten zijn op het gebied van externe veiligheid, welke knelpunten er door het voorkeursalternatief verdwijnen en welke nieuwe knelpunten er ontstaan. Het complete rapport is als bijlage bij het advies gevoegd.

Huidige en toekomstige situatie

In de rapportage "N31 Traverse Harlingen Externe Veiligheid" worden, naast de huidige situatie, twee alternatieven onderzocht, te weten het nulalternatief en het voorkeursalternatief.

Het nulalternatief (de autonome ontwikkeling) beschrijft de situatie wanneer er in fysieke zin niets verandert aan de N31 Traverse Harlingen en de toe- en afritten. Wel wordt rekening gehouden met infrastructurele en ruimtelijke plannen in en om Harlingen waarover ten aanzien van de uitvoering al een besluit is genomen. Het gaat dan om plannen die voor 2025 uitgevoerd moeten zijn. Verder wordt er rekening gehouden met economische en demografische ontwikkelingen.

Het voorkeursalternatief betreft een verdubbeling van 2 x 1 naar 2 x 2 rijstroken. Een kenmerkend element is de verdiepte ligging van het tracé op 4,60 meter onder het maaiveld. Ter plaatse van het Van Harinxmakanaal kruist de N31 het kanaal door middel van een aquaduct van circa 50 meter lengte. De weg ligt onder het aquaduct op circa 10 meter beneden maaiveld. De Koningsbrug blijft gehandhaafd. Het langzame verkeer en het landbouwverkeer worden in dit alternatief geleid over het oude tracé via de Koningsbrug.

Om te bepalen waar zich de meest kritische locatie van het traject bevindt, wordt gekeken waar zich de maatgevende kilometer bevindt. Met het modelleringsmodel RBM-II is de exacte locatie bepaald. Daarnaast is met RBM-II de locatie met het hoogste GR per kilometer bepaald.

Zowel de locatie van de maatgevende kilometer als de locatie met het hoogste GR per kilometer zijn voor de huidige situatie, het nulalternatief en het voorkeursalternatief grafisch weergegeven in figuur 6, 7 en 8. In deze figuren is te zien dat het GR het hoogst is langs het geel gearceerde deel van de A31/N31. Dit heeft te maken met diverse schoolgebouwen aan weerszijden van de weg. Voor de verkeerscijfers is gerekend met 148 vervoerseenheden (GF3) per jaar.

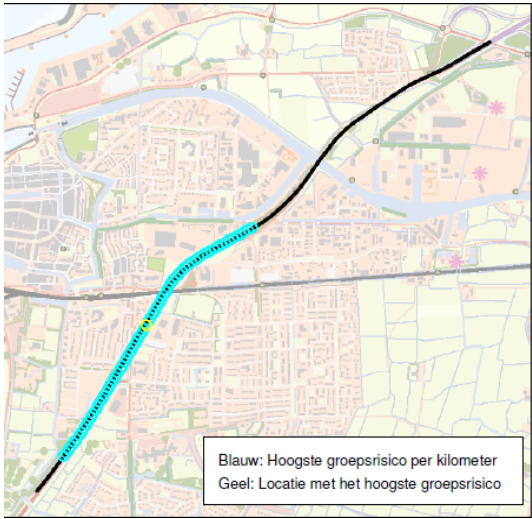
³ Rapportage "N31 Traverse Harlingen Externe Veiligheid" van Royal Haskoning d.d. 1 november 2011, projectnummer 9W2569.A0

⁴ Ontwerp-tracébesluit

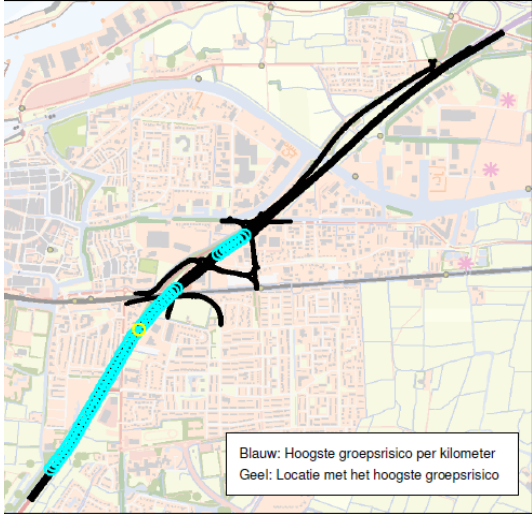
⁵ Milieu Effect Rapportage



Figuur 6: Locatie maatgevende kilometer en hoogste GR van de huidige situatie

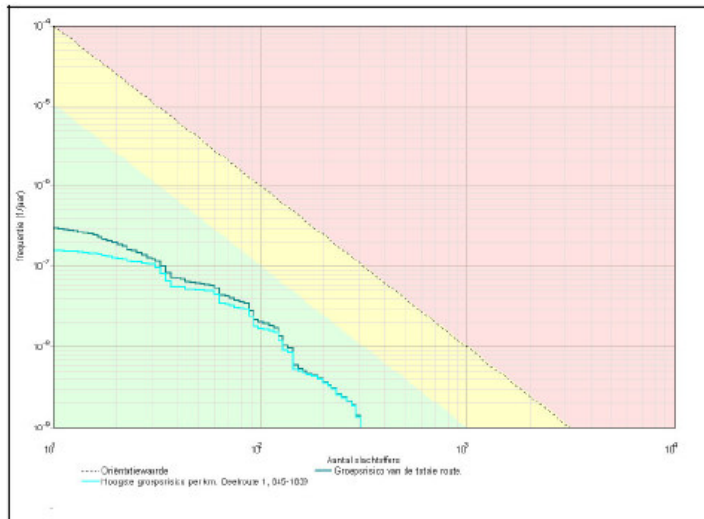


Figuur 7: Locatie maatgevende kilometer en hoogste GR van het nulalternatief

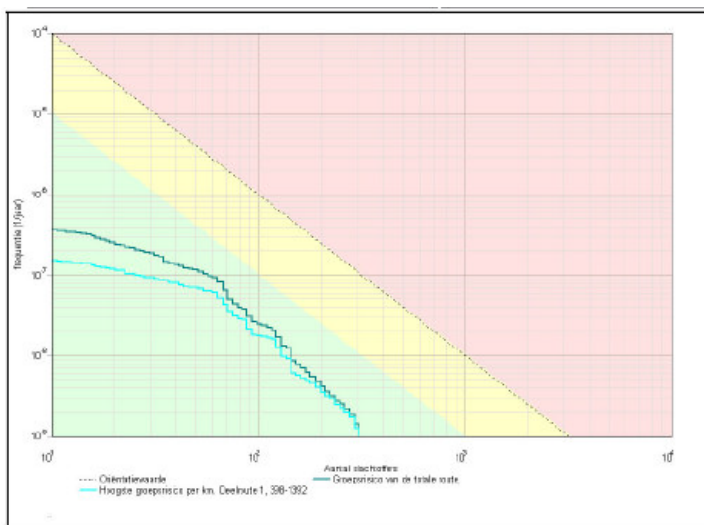


Figuur 8: Locatie maatgevende kilometer en hoogste GR van het voorkeursalternatief

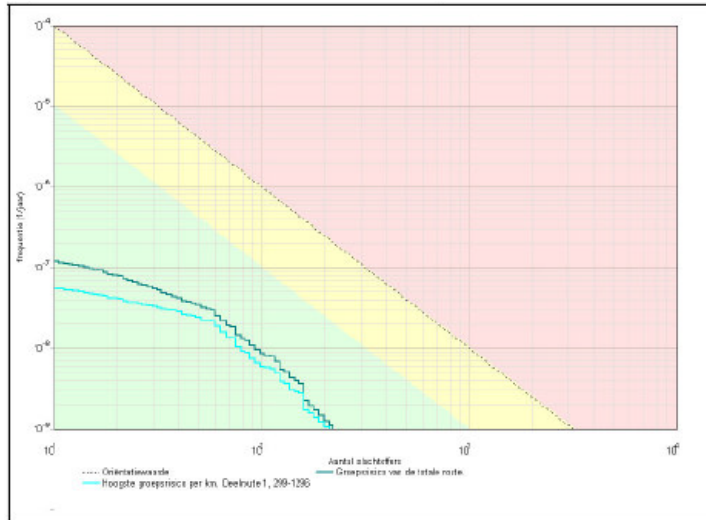
Het bestemmingsplan is overwegend conserverend van aard. In figuur 9, 10 en 11 wordt het resultaat van de berekening weergegeven die met behulp van het rekenprogramma RBM-II is gegenereerd. Figuur 9 geeft de huidige situatie weer, figuur 10 de autonome of nulsituatie en figuur 11 het voorkeursalternatief.



Figuur 9 : GR-curve in de huidige situatie



Figuur 10 : GR-curve in de autonome situatie



Figuur 11 : GR-curve van het voorkeursalternatief

Uit de berekening van RBM-II kan worden opgemaakt dat het GR lager is dan de oriëntatiewaarde. Hoewel in de autonome of nulsituatie een lichte stijging van het GR is waar te nemen, blijft deze ruimschoots onder de oriëntatiewaarde. Ten opzichte van het nulalternatief heeft het voorkeursalternatief een daling van het GR tot gevolg, hetgeen een verbetering is voor het aspect externe veiligheid. Deze verlaging wordt veroorzaakt door de aanpassing van het traject. In plaats van een doorgaande weg met kruisingen zonder middenvanrail, wordt dit een snelweg zonder kruisingen en met een middenvanrail. In het voorkeursalternatief wordt het traject dus veiliger. Daarnaast wordt het voorkeursalternatief gedeeltelijk verdiept aangelegd. Een verdiepte ligging biedt enige bescherming aan de omgeving voor wat betreft het vrijkomen van de meeste toxische stoffen. Een verdiepte ligging is derhalve gunstig voor het GR.

Het transport over de A31/N31 vormt derhalve geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Spoorwegen

Langs het plangebied loopt de spoorlijn Harlingen-Leeuwarden. Over deze spoorlijn vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

Geconcludeerd kan worden dat de spoorweg geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Advies Brandweer Fryslân

Brandweer Fryslân zal zich, zoals hierboven aangegeven, nog moeten uitlaten over de aspecten bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen, zodat vervolgens een volledige verantwoording van het GR kan plaatsvinden.

Tot slot

Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid (vooralsnog) geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan.

Begrippen en afkortingen externe veiligheid:

Basisnet weg/water/spoor

Het Basisnet is een routenetwerk voor transport van gevaarlijke stoffen over spoorwegen, vaarwegen en rijkswegen. Het Basisnet moet een robuust routenetwerk vormen waarin een duidelijke keuze tussen het spanningsveld van transport, economie en ruimtelijke ordening is aangebracht. Het Basisnet wordt ontworpen voor de middellange termijn (tot 2020). Elke route/elk traject krijgt daartoe een vervoersplafond in de vorm van een risicoruimte en afhankelijk daarvan een veiligheidszone.

Belemmeringenstrook

Een strook van 5 meter aan weerszijden van een buisleiding, ten behoeve van onderhoud, waarbinnen in principe geen bebouwing toegestaan is.

(Beperkt) kwetsbare functies/objecten

In artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn (beperkt) kwetsbare objecten gedefinieerd (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0016767>). Hieronder volgen de meest voorkomende objecten:

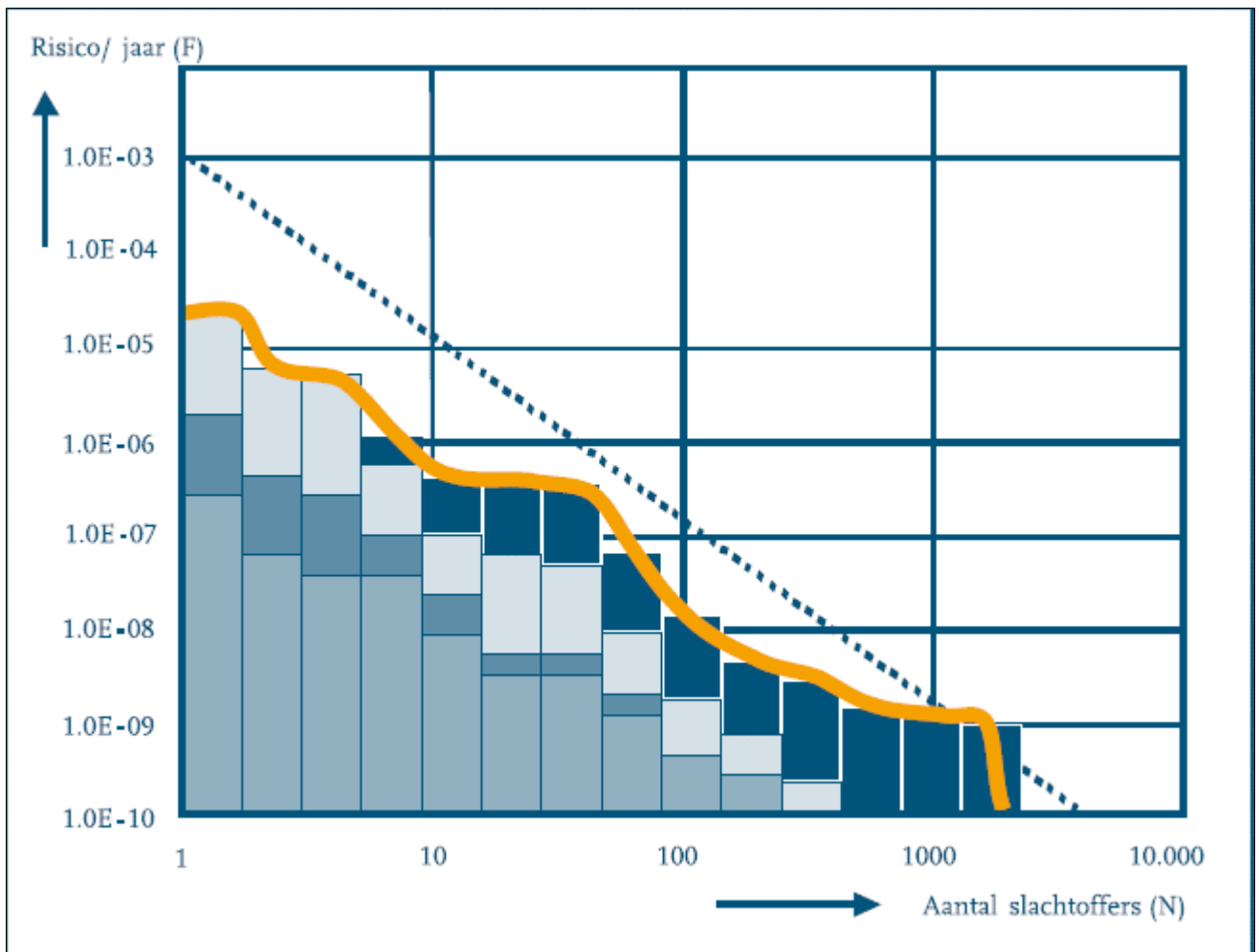
- *beperkt kwetsbare functies/objecten:*
o.a. verspreid liggende woningen, bedrijfswoningen, kleinere kantoorgebouwen, horeca, winkels, sporthallen, kampeerterreinen en bedrijfsgebouwen;
- *kwetsbare functies/objecten:*
o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, grote (meer dan 1500 m² opp) kantoorgebouwen, horeca en winkelcomplexen.

Groepsrisico (GR) inrichting

GR: cumulatieve kansen per jaar dat tenminste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Anders gezegd geeft het GR weer wat de kans is op het overlijden van een groep personen ten gevolge van een ongeval bij een bedrijf.

Voor het GR is geen grenswaarde vastgesteld. Wel is er de zogeheten oriëntatiewaarde, deze dient door het bevoegde gezag (de vergunningverlener, zijnde de provincie of de gemeente) te worden gehanteerd bij de overwegingen omtrent het GR. Deze oriëntatiewaarde is de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. In onderstaand figuur is een FN-diagram weergegeven met daarin als voorbeeld een FN-curve en tevens de oriëntatiewaarde.

FN-curve



FN-curve voor het GR

GR transportroute

Het GR is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Voor het GR is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer transportroute. Deze oriëntatiewaarde is de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-8} per jaar.

GR aandachtsgebied

Gebied van 200 meter rondom de infrastructuur (weg, water, spoor) waarbinnen het bevoegd gezag bij ruimtelijke relevante besluiten een GR afweging moet maken.

Invloedsgebied/ effectafstand/ inventarisatieafstand

Het gebied waarin personen worden meegeteld bij de GR-berekening. De grens van dit gebied wordt bepaald door de 1% letaliteitgrens, ofwel de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op de infrastructuur komt te overlijden. Voor LPG-tankstations geldt een vaste afstand voor het invloedsgebied (100% letaal) van 150 meter.

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Met een QRA worden de externe risico's bepaald vanwege de activiteiten met en de opslag van gevaarlijke stoffen bij een bedrijf.

Overschrijdingsfactor

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft, bij één waarde groter dan een wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. De norm voor het plaatsgebonden risico in Nederland is in beginsel een kans van 1 op de miljoen per jaar (ofwel 10^{-6} per jaar). De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is de contour waarvoor het plaatsgebonden risico een waarde heeft van de $10^{-6}/j$ (de zogenaamde PR 10^{-6} contour).

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Een zogenaamd PAG houdt rekening met de effecten die kunnen ontstaan door een ongeval met een zeer brandbare vloeistof in een zone rond de infrastructuur (weg, water, spoor). De zone bedraagt 30 meter voor een weg en spoor en 25 meter voor water.

Risicocontour

Een risicocontour geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Deze contourlijnen kan men vergelijken met de gewone hoogtelijnen op een kaart: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

Toetsingsafstand

Onder de toetsingsafstand wordt verstaan de afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan.

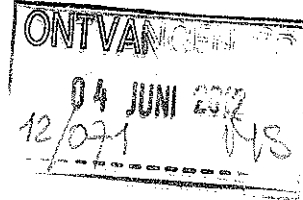
Bijlage 2

Wateradvies



W E T T E R S K I P F R Y S L Â N

HKB Stedenbouwkundigen
Mevrouw M. van Schoonhoven
Zuiderpark 21
9724 AH GRONINGEN



Leeuwarden, 31 mei 2012
Bijlage(n): 1

Ons kenmerk: WFN1208383
Tel: 058 - 292 22 22 / J.P. van der Kloet

Beleidsontwikkeling en realisatie
Uw kenmerk:

Onderwerp:
Voorlopig wateradvies woonwijk Het Oosterpark te Harlingen.

Geachte mevrouw Van Schoonhoven,

Op 26 maart 2012 is door u een watertoets doorlopen voor het bestemmingsplan Oosterpark te Harlingen. Op 11 mei ontvingen wij van u aanvullende informatie over het plan. Het plan betreft voornamelijk een actualisatie van het bestemmingsplan en daarnaast maakt het een ontwikkeling aan de Kimswerderweg mogelijk. Op dit plan is de normale watertoetsprocedure van toepassing. Redenen hiervoor zijn dat het verhard oppervlak toeneemt met meer dan 200m² en dat in het Oosterpark een boezemkade ligt. In de normale procedure stelt Wetterskip Fryslân een wateradvies op, waarin wij ingaan op de specifieke punten van het betreffende plan. Omdat de plannen voor de Kimswerderweg nog niet concreet zijn, stellen wij eerst een voorlopig wateradvies op. In een later stadium, bij de uitwerking van de plannen, kunnen wij een definitief wateradvies afgeven.

Het plan bestaat uit een conserverend deel en een nieuwe ontwikkeling. In het eerste deel van dit advies gaan wij in op de ontwikkeling aan de Kimswerderweg. Het tweede deel van dit advies betreft het conserverende deel van het bestemmingsplan.

Ontwikkeling Kimswerderweg 21

Toename verhard oppervlak

In de bestaande situatie, waarin het terrein onverhard is, wordt het hemelwater vertraagd afgevoerd. Met de voorgenomen ontwikkelingen verhardt u een deel van het plangebied. Een toename van verhard oppervlak¹ heeft versnelde afvoer van neerslag tot gevolg. Om ervoor te zorgen dat de versnelde afvoer in de toekomst niet tot overlast leidt, hanteert Wetterskip Fryslân het uitgangspunt dat een toename van verhard oppervlak gecompenseerd moet worden door waterberging aan te leggen. De toename van verhard oppervlak compenseert u door 10% van de toename van verhard oppervlak als nieuw oppervlaktewater aan te leggen. De kosten van de compensatie zijn voor de initiatiefnemer van het plan. De realisatie van het verhard oppervlak en de realisatie van de waterberging moeten beide plaatsvinden in hetzelfde peilvak. Het dempen van watergangen moet u voor 100% compenseren.

¹ Verhard oppervlak: Alle oppervlakten zoals daken, trottoirs en wegen worden gerekend onder de noemer verhard oppervlak.

Wetterskip Fryslân

Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
Telefoon: 058 - 292 22 22 - Fax: 058 - 292 22 23



U geeft aan dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 500 tot 700m². Ter compensatie moet u 50 tot 70m² aan nieuw oppervlaktewater aanleggen. U wilt dit realiseren door de sloot aan de zuidkant van het perceel te verbreden of door bij de aanleg van de N31 compensatie te realiseren in de berm-slotten. Wetterskip Fryslân geeft er de voorkeur aan om de compensatie te realiseren in de sloot aan de zuidkant van het perceel, omdat op die manier wordt gecompenseerd zo dicht mogelijk bij de locatie waar ook het verharde oppervlak wordt gerealiseerd. Wanneer u de compensatie wilt realiseren in combinatie met de aanleg van de N31 moeten hierover nadere afspraken worden gemaakt tussen de initiatiefnemer, gemeente en Wetterskip Fryslân. U kunt hiervoor contact opnemen met de heer M. van Houten van Wetterskip Fryslân. Voor vragen met betrekking tot de compensatie in de sloot aan de zuidkant van het perceel kunt u contact opnemen met de rayonbeheerder van Wetterskip Fryslân, de heer J. Zwart (beide bereikbaar via telefoonnummer 058 – 292 22 22). Wij verzoeken u om in de waterparagraaf in het bestemmingsplan aan te geven hoe de compensatie wordt gerealiseerd.

Voor het verbreden van de sloot is een watervergunning nodig. Meer informatie hierover vindt u onder *Waterwet* in deze brief.

Afvalwater- en regenwatersysteem

Om het aantal overstortingen van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, is het uitgangspunt om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. In geval van dit bouwplan kunt u het hemelwater, afkomstig van verhard oppervlak, onder bij *Waterkwaliteit* genoemde voorwaarden, lozen op het oppervlaktewater.

Waterkwaliteit

Om een goede waterkwaliteit te realiseren moet u voorkomen dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Tevens dient u te bouwen met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

Drooglegging² en waterpeilen

Bij het realiseren van bebouwing en het aanleggen van de verharding moet u rekening houden met voldoende drooglegging om bijvoorbeeld opdrijven van verharding te voorkomen. We adviseren voor bebouwing met kruipruimte een drooglegging van 1,10m en voor bebouwing zonder kruipruimte een drooglegging van 0,70m, gerekend vanaf de te realiseren bovenkant vloer. Ook voor verharding adviseren wij een drooglegging van 0,70m.

Het plangebied ligt in een peilgebied met een vast peil van NAP -0,85m. De geschatte gemiddelde maaiveldhoogte ligt tussen de NAP +0,05m en de NAP +0,40m. Wij adviseren u om bij het bepalen van de aanleghoogte rekening te houden met de droogleggingsnorm.

Waterwet

Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet de initiatiefnemer tijdig een vergunning aanvragen of een melding indienen in het kader van de Waterwet. Onder ingrepen in het watersysteem verstaan wij ook het onttrekken van grondwater en het lozen daarvan op het oppervlaktewater. Op onze website (www.wetterskipfryslan.nl/waterwet) treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

Bestemmingsplan Het Oosterpark

Het bestemmingsplan is een conserverend plan. Er wordt uitgegaan van de huidige situatie en de huidige bestemmingen. Wij zijn er bij het opstellen van dit wateradvies vanuit gegaan dat er, buiten de ontwikkeling aan Kimswerderweg 21, geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. In dit wateradvies geven wij aan welke punten vanuit het aspect water in het plangebied van toepassing zijn. Bij concrete ontwikkelingen en bij het gebruik maken van eventuele ontheffingsregels, afwijkingsregels of wijzigingsbevoegdheden moet opnieuw een wateradvies worden aangevraagd.

² De drooglegging is de afstand tussen waterpeil in de sloot en het maaiveld. Voor woningen wordt voor het maaiveld de bovenkant van de vloer genomen.



Als bijlage bij dit advies sturen wij een kaart mee waarop de wateraspecten in het Oosterpark te Harlingen zijn aangegeven. Bij toekomstige ontwikkelingen kan in een vroegtijdig stadium rekening worden gehouden met deze aspecten, bijvoorbeeld bij locatiekeuze. Deze wateraspecten lichten wij in deze brief nader toe.

Schouwwatergang

In het plangebied liggen diverse schouwwatergangen. Deze schouwwatergangen staan met een roze lijn aangegeven op de kaart in de bijlage. Het onderhoud van de schouwwatergangen in en rond het plangebied moet gewaarborgd zijn. Bij nieuwe plannen moet rekening worden gehouden met de bereikbaarheid van de schouwwatergangen voor onderhoud.

Boezemkade

In het plangebied ligt een boezemkade, deze is aangegeven met een rode lijn op de kaart in de bijlage. Een boezemkade beschermt het achterliggende gebied tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. De boezemkade heeft met een bepaalde hoogte een kerende werking. Deze kerende werking moet te allen tijde gehandhaafd worden. In het plangebied zijn hoge gronden en wegen aangewezen als kade, de kade is dus niet fysiek zichtbaar. Bij werkzaamheden aan en in de buurt van deze hoge gronden en wegen moet wel rekening worden gehouden met de functie van de boezemkade. De kerende hoogte moet gewaarborgd blijven.

Procesafspraken

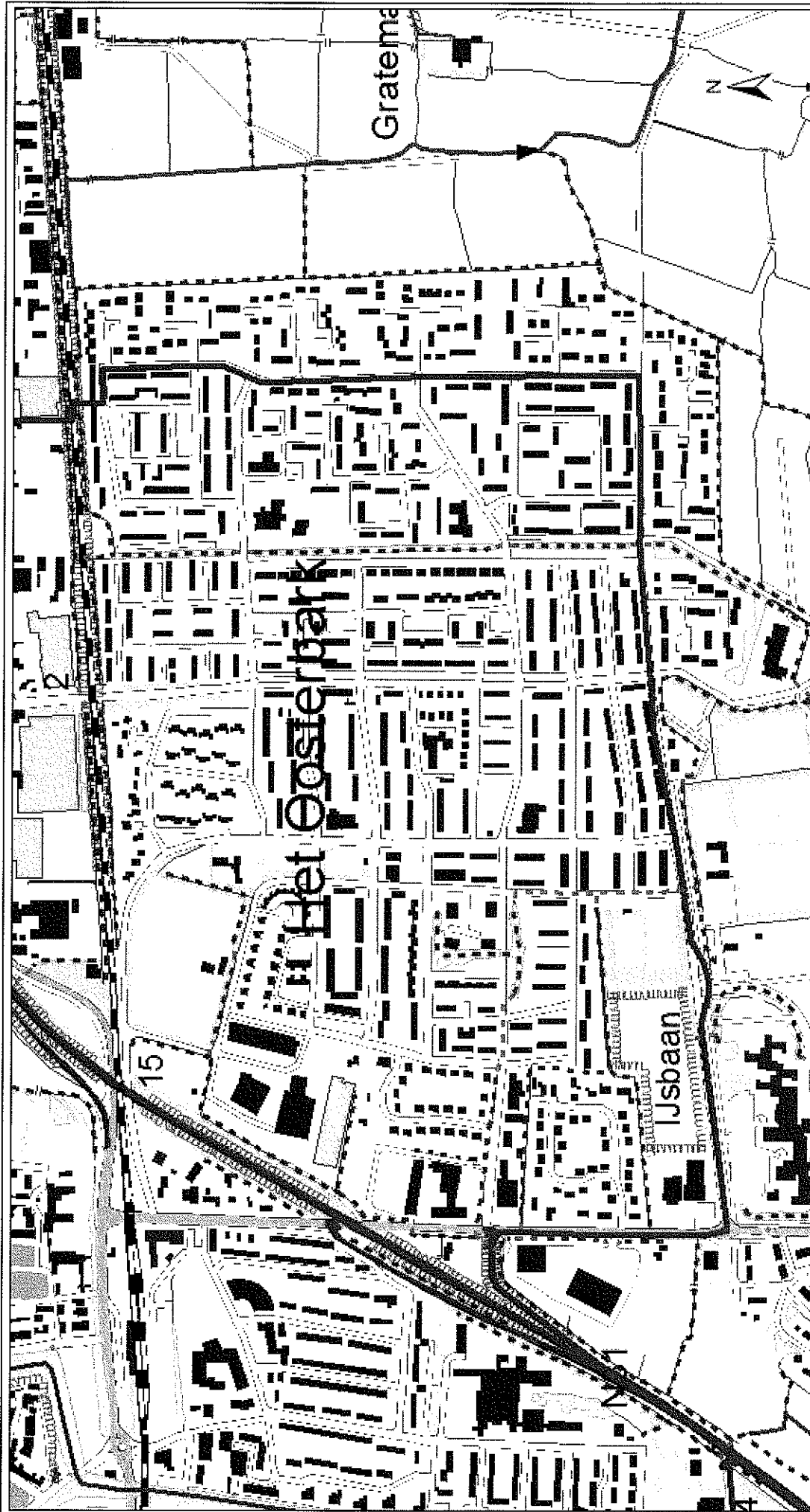
Wij gaan er van uit dat u de in deze watertoets vermelde adviezen opvolgt en meeneemt in de verdere planvorming. Wij vragen u om contact op te nemen met Wetterskip Fryslân om afspraken te maken over de compensatie van het plan aan de Kimswerderweg 21 te Harlingen. Wanneer hierover afspraken zijn gemaakt, kunnen wij een definitief wateradvies afgeven voor het voorliggende plan.


Hogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,


Mevrouw drs. R. Smit,
manager Cluster Plannen.

I.a.a.: I.boersma@harlingen.nl




**WETTERSKIP
WERYSLAN**
 Postbus 36
 8800 AA LEEUWARDEN
 (058) 292 22 22
www.wetterskipfryslan.nl

He Oosterpark - Harlingen Wateraspecten	
datum : 15 mei 2012	schaal : 1:7.500
versie nr. : 00	bijlage : 1
in opdracht van : JK	tekening nr. : 4 >
vervaardigd door : JK	kas nr. aanvr. : 4 >
formaat : A4 liggend	gewijzigd gezien : 4 >

© Alle rechten voorbehouden aan WetterSKIP Fryslân.
 De auteursrechten en alle andere rechten van de opdrachtgever zijn voorbehouden.
 Aan de afnemer wordt de afbeelding overgedragen.
 Het is niet toegestaan de afbeelding te kopiëren, te verspreiden of openbaar te maken.
 De afnemer aanvaardt de aansprakelijkheid voor het gebruik van de afbeelding.

Bijlage 3

Overlegreacties



12.002662

Gemeente HARLINGEN

Ingekomen

27 SEP. 2012

No.

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
telefoon: (058) 292 59 25
telefax: (058) 292 51 25

www.fryslan.nl
provincie@fryslan.nl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Harlingen
Postbus 10000
8860 HA HARLINGEN

Leeuwarden, 25 september 2012

Verzonden, **26 SEP. 2012**

Ons kenmerk : 01021570
Afdeling : Stêd en Plattelân
Behandeld door : G. van der Wielen-Berg / (058) 292 57 78 of g.vanderwielen@fryslan.nl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : voorontwerp bestemmingsplan Het Oosterpark

Geacht college,

Op 13 september 2012 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen in het plan zijn op een juiste wijze verwerkt.

Het plan geeft ook overigens geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,


T. Ietswaart
Hoofd Team Algemeen Beleid

provinsje fryslân

Lourens Boersma

Van: Jelly van der Kloet <jvanderkloet@weterskipfryslan.nl>
Verzonden: maandag 15 oktober 2012 9:50
Aan: Lourens Boersma
CC: Martijn van Houten
Onderwerp: Reactie op voorontwerp bestemmingsplan Oosterpark te Harlingen

Geachte heer Boersma,

Op 13 september 2012 ontvingen wij de bekendmaking van de terinzagelegging van het voorontwerp bestemmingsplan Oosterpark te Harlingen. In deze e-mail geven wij onze reactie op dit plan.

In mei 2012 hebben wij een wateradvies opgesteld voor het betreffende plan. In het wateradvies zijn wij specifiek ingegaan op een voorgenomen ontwikkeling aan de Kimswerderweg 21 te Harlingen. Dit advies is niet verwerkt in het plan. U heeft aangegeven dat de betreffende ontwikkeling niet langer wordt mogelijk gemaakt met het voorliggende bestemmingsplan. Bij eventuele ontwikkelingen op het perceel is wijziging van het bestemmingsplan nodig en wordt een afzonderlijke watertoetsprocedure voor het plan doorlopen. De rest van het in mei 2012 opgestelde wateradvies is opgenomen in het plan. Het bestemmingsplan geeft ons geen aanleiding tot het maken van op- of aanmerkingen.

Graag worden wij op de hoogte gehouden van eventuele wijzigingen in het plan.

Mei freonlike groetnis, Met vriendelijke groet,



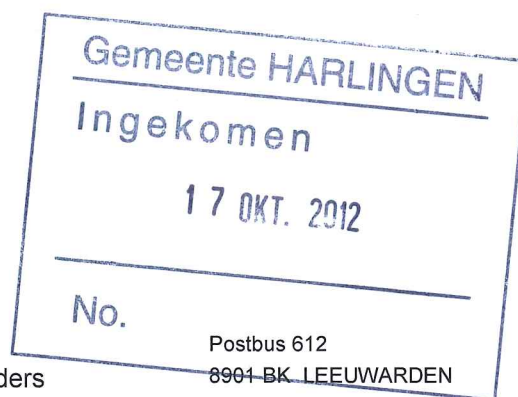
Jelly van der Kloet
Medewerker planvorming - Cluster Plannen

Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
Harlingerstraatweg 113, 8914 AZ Leeuwarden
T: 058 - 292 22 22
M: 06-30 111 483
E: jvanderkloet@weterskipfryslan.nl
W: www.weterskipfryslan.nl
Werkdagen: maandag tot en met donderdag

De informatie opgenomen in dit bericht kan vertrouwelijk zijn en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Weterskip Fryslân staat niet in voor een correcte, tijdige overbrenging van dit bericht. E-mail wordt door Weterskip Fryslân niet gebruikt voor het aangaan van verplichtingen, tenzij dit expliciet schriftelijk is overeengekomen. Aan persoonlijke opvattingen van medewerkers kunnen geen rechten worden ontleend.

BRANDWEER

Fryslân



Gemeente Harlingen
Aan het college van Burgemeester en Wethouders
De heer L. Boersma
Postbus 10000
8860 HA HARLINGEN

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
Reviusstraat 1
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweeffryslan.nl
E info@brandweeffryslan.nl

Datum	15 oktober 2012	Behandeld door	R. de Groot
Onze referentie	UIT/12000505/BRW	Doorkiesnummer	088 22 99 602
Uw referentie		E-mail	r.degroot@brandweeffryslan.nl
Uw brief van	18 september 2012	Bijlagen	1

Onderwerp Advies externe veiligheid met betrekking tot het bestemmingsplan 'Oosterpark'

Geacht College,

Op 18 september 2012 heeft u aan ons ter advisering het bestemmingsplan Oosterpark te Harlingen toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

In deze brief worden onze bevindingen en ons advies in hoofdlijnen weergegeven. Een nadere onderbouwing vindt u in de bijgevoegde bijlage. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Conclusies

In en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich een aantal risicobronnen. Het handelt zich in dit geval om een hogedruk aardgasleiding en de N31 waar vervoer van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt.

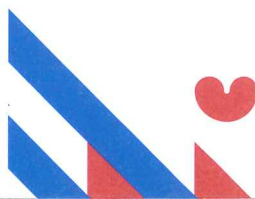
De brandweer heeft in haar advies gekeken naar een aantal aspecten voor deze risicobron:

- plaatsgebonden risico
- groepsrisico
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- bestrijdbaarheid
- zelfredzaamheid

Onderstaand zijn de conclusies opgenomen.

Buisleidingen

In de zuidwest hoek van het plangebied bevindt zich een hogedruk aardgasleiding. De leiding heeft een diameter van 4 inch en een werkdruk van 40 bar. Dit resulteert in een dodelijk invloedsgebied van ongeveer 50 meter. Binnen het invloedsgebied van de leiding bevinden zich geen kwetsbare objecten. Het groepsrisico wat veroorzaakt wordt door deze leiding is berekend en zeer laag gebleken. Aangezien het plan daarnaast ook geen nieuwe kwetsbare objecten mogelijk maakt in de nabijheid van de leiding kan worden volstaan met een korte verantwoording van het groepsrisico.



BRANDWEER

Fryslân



Vervoer van gevaarlijke stoffen

Over de N31 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. In de nabijheid van deze weg bevinden zich een aantal objecten waar grote groepen personen aanwezig zijn. Hieronder vallen ondermeer een school en een winkelcentrum. Er is geen sprake van een overschrijding plaats van de oriëntatiewaarde en vooralsnog ook niet van een toename van het aantal personen.

Echter, er is sprake van een wijzigingsgebied binnen 200 meter van de weg. Dit betekent dat in de toekomst wel sprake kan zijn van een toename van het groepsrisico.

Binnen het wijzigingsgebied bestaat de mogelijkheid om maatschappelijke functies op deze plaats te creëren. In het kader van de hulpverlening wordt dit echter als onwenselijk beschouwd. Het is dan ook aan te raden om binnen het invloedsgebied van de weg te voorkomen dat zich nieuwe functies vestigen die bestemd zijn voor verminderd of niet zelfredzame personen.

Advies

In overeenstemming met bovengenoemde opmerkingen en de bijgevoegde bijlage adviseert Brandweer Fryslân om:

- Een verantwoording van het groepsrisico op te stellen. De in deze brief dienen hierin meegenomen te worden.
- Te borgen dat er geen nieuwe verminderd zelfredzame functies worden toegestaan binnen de invloedsgebieden van de aanwezige risicobronnen.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met R. de Groot van het onderdeel Risicobeheersing, te bereiken via 088 – 22 99 602.

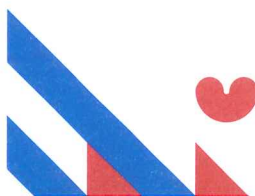
Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken bij de verdere ontwikkeling van onze adviestaak. Tevens kan, om te beoordelen of een plan ter advisering aan Brandweer Fryslân moet worden voorgelegd, gebruik worden gemaakt van de digitale veiligheidstoets (www.veiligheidstoets.nl).

Een afschrift van deze brief zenden wij ter kennisname aan dhr. D. De Vries, commandant van Brandweer Noord West Fryslân.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,

ir. E. Boetes MCDM
Clusterhoofd Brandweer Fryslân



Bijlage advies van Brandweer Fryslân
met betrekking tot de externe veiligheid in
relatie tot het Bestemmingsplan Oosterpark -
Harlingen

R. de Groot

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Beschrijving plangebied	3
1.2	Proces	3
1.3	Achtergrond	3
2	De risicobronnen	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Buisleidingen	5
2.3	Vervoer van gevaarlijke stoffen	8
3	Samenvatting maatregelen en aandachtspunten	11
3.1	Maatregelen en aandachtspunten	11
3.2	Restrisico	11

1 Inleiding

1.1 Beschrijving plangebied

De gemeente Harlingen heeft Brandweer Fryslân gevraagd advies uit te brengen over de externe veiligheid aangaande het ruimtelijke plan "Oosterpark". Het behelst een conserverend plan aan de zuidoost zijde van Harlingen.

Onderstaande afbeelding is een uitsnede van de professionele risicokaart voor het plangebied. Hierop staan de relevante risicobronnen weergegeven.

Afbeelding 1: Uitsnede risicokaart plangebied Harlingen - Oosterpark



Bron: Professionele risicokaart, 1-10-2012

1.2 Proces

Brandweer Fryslân is bij het voorontwerp gevraagd om een advies te geven. Bij het opstellen van dit advies heeft overleg plaatsgevonden met Brandweer Noord West Fryslân (dhr. J. Cnossen). De resultaten van dit overleg zijn in dit advies meegenomen.

1.3 Achtergrond

De veiligheidsregio¹ adviseert over het groepsrisico, de mogelijkheden tot risicovermindering, de mogelijkheden om de omvang en de effecten van de ramp te bestrijden en ten aanzien van de zelfredzaamheid.

Met de vaststelling van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het bevoegd gezag verplicht gesteld het bestuur van de veiligheidsregio als adviseur te betrekken bij ruimtelijke besluiten op grond van artikel 13, lid 3. In het Bevi is opgenomen dat o.a. bij ruimtelijke procedures binnen het 1% letaliteitsgebied (invloedsgebied) verplicht advies aan de veiligheidsregio gevraagd moet worden.

In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRvgs) is ook opgenomen, dat de veiligheidsregio in de gelegenheid dient te worden gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico, de zelfredzaamheid en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. De Circulaire wordt naar verwachting begin 2013 omgezet in

¹ Brandweer Fryslân is een onderdeel van de Veiligheidsregio Fryslân

een AMvB externe veiligheid transport, waarmee de risiconormering wettelijk zal zijn verankerd. In deze toekomstige AMvB is de adviesrol van de veiligheidsregio ook verankerd. In 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In dit Besluit is tevens opgenomen dat de veiligheidsregio om advies moet worden gevraagd bij ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied.

2 De risicobronnen

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de relevante risicobronnen in beeld gebracht, waarbij vooral wordt ingezoomd op de mogelijke effecten voor het plangebied, de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid.

In het onderstaande overzicht zijn de relevante risicobronnen in het kader van de externe veiligheid weergegeven.

Aanwezige risicobronnen		
Inrichtingen	Buisleidingen	Vervoer van gevaarlijke stoffen
Geen inrichtingen aanwezig ²	N-502-40-KR-011	N31

2.2 Buisleidingen

In het plangebied bevindt zich één buisleiding met de volgende kenmerken:

Diameter [inch]	Druk [bar]
4.25	40

De bovenstaande kenmerken zijn relevant om de effecten te bepalen van een mogelijk incident bij de leidingen.

Kansen

In het kader van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dient rekening te worden gehouden met het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor deze leidingen zijn de eventuele plaatsgebonden risicocontouren en het invloedsgebied berekend.

Plaatsgebonden risico

Op basis van de berekeningen blijkt dat de leiding in dit plangebied geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} heeft buiten de leiding.

Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep personen tegelijkertijd slachtoffer zal worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hiermee is het groepsrisico de indicatie voor de maatschappelijke ontwrichting die ontstaat door een dergelijk ongeval.

Uit de berekeningen van het groepsrisico blijkt dat de rekenkundige hoogte van het groepsrisico voor de leiding niet hoog is. Het groepsrisico is op de fN-curve niet waarneembaar.

Scenario's en effecten

De mogelijke gevaren die horen bij ondergrondse aardgasleidingen zijn incidenten die te maken hebben met het ontbranden van brandbaar gas. Hierbij valt te denken aan brand, een explosie en de bijkomende hitte die wordt veroorzaakt door deze brand of explosie.

Een groot deel van de incidenten met buisleidingen, die jaarlijks in Nederland plaatsvinden, worden veroorzaakt door grondwerkzaamheden zoals graaf- of heiwerkzaamheden. De mogelijke schade die er bij een geraakte leiding kan ontstaan wordt onderverdeeld in:

- Ponggat (tot circa 10 mm), ontstaat vaak door corrosie van de leiding;
- Gat (tot circa 20 mm), ontstaat vaak door graafwerkzaamheden;

² In de nabijheid van het plangebied zijn een LPG tankstation en een gasdruk meetstation aanwezig. De invloedsgebieden van deze inrichtingen lopen echter niet over dit plangebied.

- Guillotinebreuk, ontstaat als gevolg van lasfouten en als gevolg van een explosie.

Effecten aardgas

EFFECTEN [E] [H] [I]											
Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (20 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en brandoverslag (secundaire branden). Groepsrisicoberekeningen worden door Gasunie uitgevoerd [H].											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	Zie onderstaande tabel	≥35 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring		≥12,5 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
3 ^e ring		≥1 kW/m ²	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Geen of lichte schade
De effectafstanden aangegeven in meters vanaf het midden van de buisleiding, zijn afhankelijk van diameter en druk.											

Diameter [F]			Afstand bij 40 bar		
inches	mm	nominaal	1 ^e ring	2 ^e ring	3 ^e ring
4	114,3	DN100	30	45	80

Als wordt gekeken naar dit plangebied valt op te merken dat zich binnen de eerste twee ringen van de leiding geen objecten bevinden. Het dichtstbijzijnde object is het zwembad wat op een afstand van 65 meter bevindt.

Dit betekent dat het zwembad zich binnen de derde ring bevindt wat ertoe leidt dat mensen zowel binnen als buiten geen kans meer maken om te komen te overlijden als gevolg van een incident bij deze leiding. Wel kan er in deze ring nog schade ontstaan als gevolg van het incident.

Bestrijdbaarheid

Onder bestrijdbaarheid van een (dreigende) calamiteit vallen alle maatregelen die invloed hebben op de bestrijdbaarheid van een calamiteit ten gevolge van een risicovolle activiteit.

Bestrijdbaarheid EV incidenten en relevant voor de verantwoording

Bij een dreiging van een incident met een hogedruk aardgasleiding zal het effectgebied indien nodig geëvacueerd moeten worden. Bij een daadwerkelijk incident met een dergelijke leiding zal het optreden van de brandweer zich toespitsen op het blussen van secundaire branden en het redden van getroffen personen in het gebied.

- Bluswatervoorzieningen effectgebied

Brandweer Noord West Fryslân constateert dat het beschikbare bluswater niet op alle plekken in de wijk voldoet aan de landelijke handreikingen. Echter, op basis van andere onderzoeken wordt geconstateerd dat dit geen problemen op zal leveren.

- Opkomsttijden effectgebied

De brandweer zal niet op alle adressen binnen het plangebied aanwezig zijn binnen de gestelde zorgnormen. De overschrijdingen zijn echter beperkt en leiden verder niet tot knelpunten.

- Bereikbaarheid effectgebied

Het gebied is voldoende bereikbaar. De wijk is op meerdere manieren ontsloten zodat de hulpdiensten beschikken over alternatieve toenaderingswegen voor mogelijke incidenten binnen deze wijk.

Op basis van bovenstaande analyse komen geen knelpunten naar voren in het kader van de bestrijdbaarheid.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het 'zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpdiensten'. Dit kan door schuilen en, indien nog mogelijk, vluchten uit het bedreigde gebied.

Binnen het invloedsgebied van de aanwezige leiding bevinden zich geen objecten waar mensen kunnen verblijven. Voor zover te beoordelen zijn er verder geen objecten aanwezig in de nabijheid van deze leiding die een functie voor verminderd zelfredzame personen hebben.

Ruimtelijke inrichting		ja/nee/nvt
Functie-indeling	Bebouwing met personen met lage zelfredzaamheid?	Nee
	Is er hoogbouw aanwezig?	Nee
Infrastructuur	Zijn er voldoende vluchtwegen?	Ja
	Is de capaciteit van de aanwezige vluchtwegen voldoende?	Ja
	Hebben de vluchtwegen een juiste oriëntatie?	Ja
Bebouwing	Voldoet de bebouwing aan het bouwbesluit?	Verplicht
	Zijn de aanwezige vluchtwegen tegengesteld aan de risicobron?	Ja
	Luchtdicht afsluiten i.v.m. toxische wolk?	Nvt
Dekking WAS	Is de dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem voldoende?	Ja

Op basis van bovenstaande analyse komen geen directe knelpunten naar voren in de zelfredzaamheid. Hiervoor is alleen het plangebied beoordeeld en niet het gehele invloedsgebied van de risicobron.

Maatregelen

Maatregelen ten aanzien van het effectgebied en bij de risicobron worden op basis van de huidige beschikbare gegevens niet voorgesteld.

Verantwoording

Op basis van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over het groepsrisico. Op grond van het Bevb hoeft er bij een beperkte toename/ geen toename (minder dan 10%) van het aantal personen alleen gekeken te worden naar de volgende aspecten:

- de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied
- het groepsrisico per kilometer buisleiding
- zelfredzaamheid
- bestrijdbaarheid

Deze verantwoording van het groepsrisico heeft nog niet plaatsgevonden.

2.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen

Het plangebied grenst aan de N31 waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Hieronder zijn alle relevante vervoersaders naar soort gerangschikt.

Vervoer van gevaarlijke stoffen			
Weg	Stoffen	Waterweg	Stoffen
N31	Benzine Diesel LPG	<i>Niet van toepassing</i>	<i>Geen</i>

Kansen

Om het vervoer van gevaarlijke stoffen in goede banen te leiden hebben de Rijksoverheid, gemeenten, provincies en het bedrijfsleven samen het Basisnet ontwikkeld. Binnen dit netwerk van wegen (geldt ook voor spoor- en waterwegen) zijn de hoofdroutes voor gevaarlijke stoffen benoemd.

De in de nabijheid van het plangebied gelegen N31 maakt deel uit van het Basisnet.

Plaatsgebonden risico

Uit stukken behorend bij het Basisnet en het tellingenrapport (Royal Haskoning 2010), uitgevoerd in het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid (FUEV), blijkt dat voor deze weg geen plaatsgebonden risico geldt.

Groepsrisico

Wel geldt rond de hierboven genoemde wegen een toetsingsafstand van 200 meter waarbinnen ruimtelijke beperkingen kunnen gelden in geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het groepsrisico ten aanzien van dit plan is reeds berekend.

Scenario's en effecten

Effecten LPG

EFFECTEN [E]											
Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (12 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De optredende drukeffecten zijn secundair. De effecten zijn doden (+), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en brandoverslag (secundaire branden). De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤90 meter	≥46 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring	≤140 meter	≥34 kW/m ²	20%	24%	56%	0%	1%	3%	7%	20%	Zware schade en secundaire branden
3 ^e ring	≤230 meter	≥19 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
4 ^e ring	≤400 meter	≥7,5 kW/m ²	0%	0,6%	1,4%	15%	0%	0%	0%	1%	Lichte schade

De eerste ring is in het geval van LPG 90 meter vanuit het hart van de weg. Dit betekent dat voor dit bestemmingsplan geldt dat een aantal objecten binnen deze eerste ring gelegen zijn. Het betreft onder meer een winkelcentrum, een school en een multifunctioneel centrum.

Binnen de tweede ring zijn naast de voorgenoemde objecten voornamelijk woningen aanwezig.

Voor alle binnen deze ringen aanwezige personen geldt dat zij, in geval van een incident met een LPG tankwagen een gereede kans maken om te komen te overlijden. Aanwezige personen zullen dan ook moeten vluchten tot binnen de vierde ring (minimaal 230 meter afstand) om geen kans meer te maken om te komen overlijden.

In het kader van zelfredzaamheid wordt aangenomen dat de maximaal overbrugbare afstand voor vluchten ongeveer 200 meter is. Vluchten is daarom niet voor alle in dit plangebied aanwezige personen een reële optie.

Bestrijdbaarheid

Onder bestrijdbaarheid van een (dreigende) calamiteit vallen alle maatregelen die invloed hebben op de bestrijdbaarheid van een calamiteit ten gevolge van een risicovolle activiteit.

Bestrijdbaarheid EV incidenten en relevant voor de verantwoording

Bij een dreiging van een incident met brandbare gassen (in dit geval wordt uitgegaan van een Blevé) zal het gebied moeten worden geëvacueerd (indien nog mogelijk) en de tankwagens worden gekoeld (indien nog mogelijk). Bij een daadwerkelijke Blevé moeten in het plangebied ook secundaire branden worden geblust.

Bij een dreiging van een incident met giftige gassen en vloeistoffen is afhankelijk van de beschikbare tijd en omstandigheden een evacuatie van het plangebied mogelijk. Bij het daadwerkelijk optreden van het incident zal er naar binnen moeten worden gevlucht, ramen en deuren worden gesloten en ventilatiesystemen moeten worden uitgezet.

Langs de snelweg zijn geen bluswatervoorzieningen aanwezig. De brandweer is dan in eerste instantie afhankelijk van de 1500 liter bluswater in de tankautospuiter. Hiermee kan een personenauto geblust worden. Een vrachtwagen of een tankwagen met gevaarlijke stoffen zal een groot probleem zijn. Incidentbestrijding van de eerder genoemde scenario's is dan ook in principe niet mogelijk.

- Bluswatervoorzieningen effectgebied

Brandweer Noord West Fryslân constateert dat het beschikbare bluswater niet op alle plekken in de wijk voldoet aan de landelijke handreikingen. Echter, op basis van andere onderzoeken wordt geconstateerd dat dit geen problemen op zal leveren.

- Opkomsttijden effectgebied

De brandweer zal niet op alle adressen binnen het plangebied aanwezig zijn binnen de gestelde zorgnormen. De overschrijdingen zijn echter beperkt en leiden verder niet tot knelpunten.

- Bereikbaarheid effectgebied

Het gebied is voldoende bereikbaar. De wijk is op meerdere manieren ontsloten zodat de hulpdiensten beschikken over alternatieve toenaderingswegen voor mogelijke incidenten binnen deze wijk.

Op basis van bovenstaande analyse komen geen directe knelpunten naar voren in het kader van de bestrijdbaarheid.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpdiensten. Dit kan door schuilen en indien nog mogelijk, vluchten uit het bedreigde gebied.

De functies binnen de invloedsgebieden zijn (of kunnen bestemd zijn) deels bestemd voor niet zelfredzame personen.

Ruimtelijke inrichting		ja/nee/nvt
Functie-indeling	Bebouwing met personen met lage zelfredzaamheid?	Ja
	Is er hoogbouw aanwezig?	Nee
Infrastructuur	Zijn er voldoende vluchtwegen?	Ja
	Is de capaciteit van de aanwezige vluchtwegen voldoende?	Ja
	Hebben de vluchtwegen een juiste oriëntatie?	Ja
Bebouwing	Voldoet de bebouwing aan het bouwbesluit?	Is verplicht
	Zijn de aanwezige vluchtwegen tegengesteld aan de risicobron?	Ja

	Luchtdicht afsluiten i.v.m. toxische wolk?	Nvt
Dekking WAS	Is de dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem voldoende?	Ja

Op basis van bovenstaande analyse blijkt dat er in het kader van zelfredzaamheid een aandachtspunt is ten aanzien van de aanwezigheid van functies bedoeld voor verminderd zelfredzame personen (school). De hier aanwezige personen zijn afhankelijk van anderen (hulpdiensten en medewerkers van de school) om op veilige afstand van een mogelijk incident te komen.

Maatregelen

Maatregelen ten aanzien van het effectgebied en bij de risicobron worden op basis van de huidige beschikbare gegevens niet voorgesteld.

Wel is het aan te raden om in het bestemmingsplan te borgen dat zich geen functies bedoeld voor verminderd zelfredzame personen (bijvoorbeeld zorgboerderijen) kunnen vestigen binnen het invloedsgebied. Dit is op het moment van schrijven nog niet geregeld; er kunnen zich in wijzigingsgebied 2 nieuwe maatschappelijke functies vestigen.

Verantwoording

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg hoeft niet nader te worden verantwoord in het kader van dit bestemmingsplan. Vanuit de circulaire geldt de verantwoordingsplicht alleen als er door een plan een toename van het groepsrisico is binnen het invloedsgebied of als de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Beiden is hier niet het geval.

Dit kan echter veranderen indien zich toch ontwikkelingen voordoen binnen het plangebied. Het gaat dan specifiek om ontwikkelingen waarbij een duidelijke toename van personen plaatsvindt binnen het invloedsgebied van een van de aanwezige wegen (waar vervoer van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt).

3 Samenvatting maatregelen en aandachtspunten

3.1 Maatregelen en aandachtspunten

Hieronder worden de relevante maatregelen en aandachtspunten voor het ruimtelijk plan Oosterpark van de gemeente Harlingen weergegeven.

Maatregelen en aandachtspunten	Relevant voor verantwoording/ EV	Hoe verwerken?
Verantwoording opstellen van het groepsrisico.	Ja	In de toelichting van het bestemmingsplan verwerken.
Borgen dat er geen nieuwe verminderd zelfredzame objecten worden toegestaan binnen de invloedsgebieden van risicobronnen.	Ja	Dit kan door het opnemen van een zone of te zorgen dat er geen bestemmingen binnen de invloedsgebieden worden toegestaan waarbinnen nieuwe verminderd zelfredzame objecten mogelijk worden gemaakt.

3.2 Restrisico

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

Het bevoegd gezag maakt deze afweging voor het restrisico d.m.v. de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico bij dit bestemmingsplan en dit brandweeradvis. De essentie is dat een bevoegd gezag zich uitspreekt over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Daartoe moet in de afweging van het bevoegd gezag, naast de rekenkundige hoogte van het GR (en de ontwikkeling ten opzichte van de oriëntatiewaarde), tevens rekening te worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' (ruimtelijke ordening) en 'bestrijdbaarheid' (hulpverlening).

Het is aan het bevoegd gezag om op basis van de verantwoordingsplicht en het brandweeradvis een integrale afweging te maken tussen ruimtelijke, economische en sociale aspecten t.o.v. beperkingen en mogelijkheden vanuit de externe veiligheid.