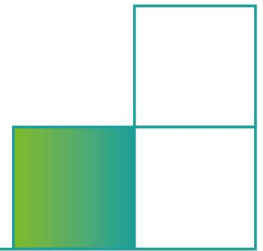


Advies EV voorontwerp bestemmingsplan Leeuwarden – Middelsee fase 2 gemeente Leeuwarden

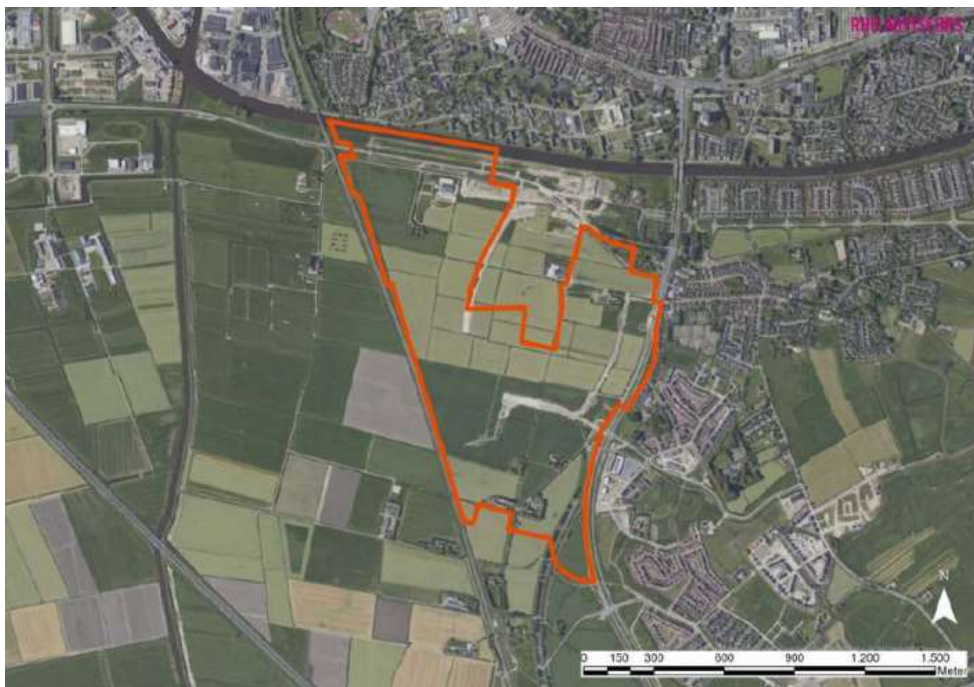
Grou, 19 juli 2022



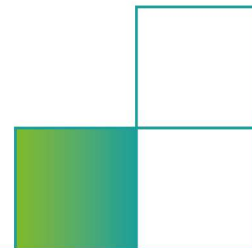


Advies EV voorontwerp bestemmingsplan Leeuwarden – Middelsee fase 2

gemeente Leeuwarden



Datum : 19 juli 2022
Kenmerk : 2022-FUMO-0066529
Status : Concept
Versie : 1



Inleiding

De gemeente Leeuwarden heeft het voornemen om, gelet op de groeiende woonbehoefte, grootschalige woningbouw aan de westzijde van de Overijsselselaan te realiseren. Deze wijk krijgt de naam Middelsee.

Om richting te geven aan de ontwikkeling van de Middelsee is het Masterplan Middelsee opgesteld. Dit Masterplan vormt de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde gebiedsontwikkeling. Het Masterplan is op 13 juni 2018 vastgesteld door de gemeenteraad en gaat uit van de ontwikkeling van circa 3.200 nieuwe woningen met de daarbij behorende voorzieningen en een sportcomplex. Het gebied wordt gefaseerd ontwikkeld. De uitvoeringswerkzaamheden voor Fase 1, waarbinnen de (hoofd)infrastructuur voor het gehele gebied zijn gelegen, zijn inmiddels in volle gang. De juridisch-planologische regeling voor deze fase is geregeld in het bestemmingsplan Middelsee Fase 1.

Het voorontwerp bestemmingsplan Leeuwarden – Middelsee is gemaakt voor de regeling van Fase 2. In dit bestemmingsplan wordt de woningbouw (maximaal 2.175 woningen), inclusief de daarbij behorende (wijk)voorzieningen en ook inclusief de nieuwvestiging van een Integraal Kind Centrum (IKC), een (middelbare) school en een verplaatsing van de sportvelden richting het spoor juridisch-planologisch vastgelegd.

Door de gemeente Leeuwarden is om een advies externe veiligheid gevraagd voor Fase 2 van het bestemmingsplan. Het advies van de FUMO treft u onderstaand aan.

Eindconclusie

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

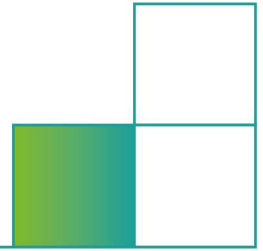
Het plangebied ligt deels binnen de letaliteitszones van een aantal hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie. Vanuit extern veiligheidsoogpunt is het niet gewenst dat nieuwe kwetsbare objecten binnen letaliteitszone worden gerealiseerd, maar is wel mogelijk. Aangezien de te realiseren woningen vrijwel geheel buiten de 100% letaliteitszones zijn geprojecteerd, wordt geen groepsrisico berekend.

Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR) en het advies van Brandweer Fryslân, dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico.

Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

Overeenkomstig artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) heeft Brandweer Fryslân op 27 mei 2022 advies met verschillende aandachtspunten uitgebracht.

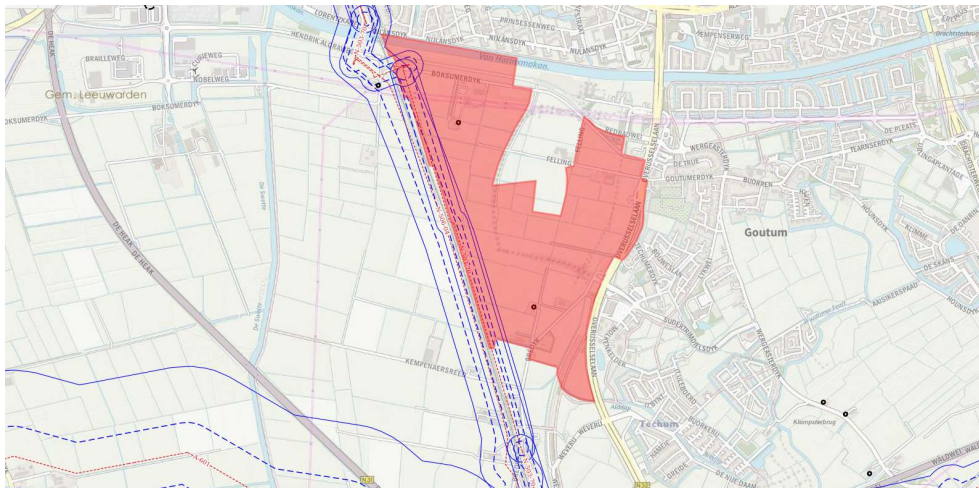
Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid geen beperking oplevert voor de ontwikkeling van het plan.



Voor wat betreft de binnen het plangebied gelegen propaangasreservoirs aan de Piskhoarnedyk 3 en de Boksumerdyk 3 wordt in verband met de komst van de Omgevingswet door de FUMO geadviseerd geen (beperkt) kwetsbare objecten toe te staan binnen het brandaandachtsgebied van 20 meter en het explosieaandachtsgebied van 30 meter.

Inventarisatie risicobronnen

Voor de inventarisatie van aanwezige risicobronnen, in de nabijheid van het plangebied, is de EV-signaleringskaart geraadpleegd, zie figuur 1.



Figuur 1: EV-signaleringskaart

De EV-signaleringskaart laat het volgende zien:

Ten westen van het plangebied liggen twee hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie. In figuur 1 worden deze leidingen met rode stippellijnen weergegeven. De blauw gestreepte lijnen geven de grens van de 100% letaliteitszones aan. De blauwe lijnen geven de grens van de 1% letaliteitszones (invloedsgebied) weer.

Daarnaast bevinden zich in het plangebied twee woningen met een propaangasreservoir.

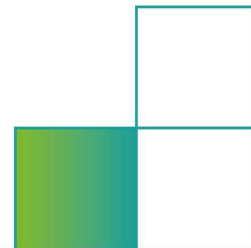
Verder zijn geen risicobronnen aanwezig, die in verband met externe veiligheid bij de beoordeling moeten worden betrokken.

Beperkt kwetsbaar object of kwetsbaar object

Op grond van artikel 1 lid 1b van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in combinatie met artikel 1 lid 1, onder I van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), worden de te realiseren woningen en het IKC, gelet op de definitie, als kwetsbare objecten aangemerkt.

Conclusie

De te realiseren woningen en het IKC dienen als kwetsbare objecten te worden aangemerkt.



Hogedruk aardgastransportleidingen

Ten westen van het plangebied liggen twee hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie. Omdat sprake is van hogedruk aardgastransportleidingen is het Bevb van toepassing. De letaliteitszones zijn specifiek met het rekenprogramma CAROLA berekend. De leidingen hebben de volgende kenmerken:

Hogedruk aardgastransportleiding					
Eigenaar	Leiding-Naam	Diameter (mm)	Druk (bar)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) in (m)	100% Letaliteitszone in (m)
Gasunie	N-503-70	159	40	70	35
Gasunie	N-506-04	324	40	140	70

Tabel 1: Gegevens hogedruk aardgastransportleidingen

Op grond van het Bevb moet externe veiligheid worden beoordeeld als een ruimtelijke ontwikkeling in het invloedsgebied van een buisleiding plaatsvindt. De ruimtelijke ontwikkeling ligt binnen deze afstand, hetgeen inhoudt dat er een risicoanalyse dient te worden uitgevoerd voor het transport van gevaarlijke stoffen door deze buisleidingen.

Op grond van het Bevb dient het ruimtelijke plan te worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} , de belemmeringenstrook en dient het groepsrisico te worden beoordeeld.

Plaatsgebonden risico (PR) buisleidingen

Er wordt ter plaatse van het plangebied geen PR 10^{-6} contour rondom de leidingen berekend. Dit houdt in dat het plan voldoet aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar.

Conclusie PR

Geconcludeerd kan worden dat het PR 10^{-6} per jaar geen belemmering vormt voor dit plan.

Belemmeringenstrook

Conform artikel 14 lid 1 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen geldt een belemmeringenstrook van ten minste 5 meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. In artikel 5 lid b van de regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen dat voor buisleidingen voor aardgas met een druk van 16 tot en met 40 bar, in afwijking van artikel 14 lid 1 van het besluit, de belemmeringenstrook ten minste 4 meter aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van die buisleiding, bedraagt.

Dit houdt in dat voor de aardgastransportleidingen van Gasunie een belemmeringenstrook van 4 meter van toepassing is.

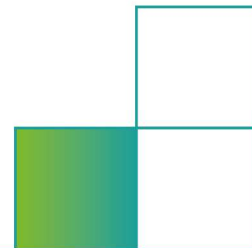
Conclusie belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook voor de aardgastransportleidingen van Gasunie bedraagt 4 meter. De strook ligt buiten het plangebied en vormt voor dit plan dan ook geen belemmering.

Groepsrisico (GR)

Buisleiding N-503-70

Het invloedsgebied van de buisleiding N-503-70 bedraagt 70 meter vanaf de buisleiding. Het 100% letaalgebied bedraagt 35 meter vanaf de buisleiding. Het plangebied ligt daarmee zowel binnen het invloedsgebied (1% letaliteitszone) als de 100% letaliteitszone van deze leiding.



Buisleiding N-506-04

Het invloedsgebied van de buisleiding N-506-04 bedraagt 140 meter vanaf de buisleiding. Het 100% letaalgebied bedraagt 70 meter vanaf de buisleiding. Het plangebied ligt daarmee zowel binnen het invloedsgebied (1% letaliteitszone) als de 100% letaliteitszone van deze leiding.

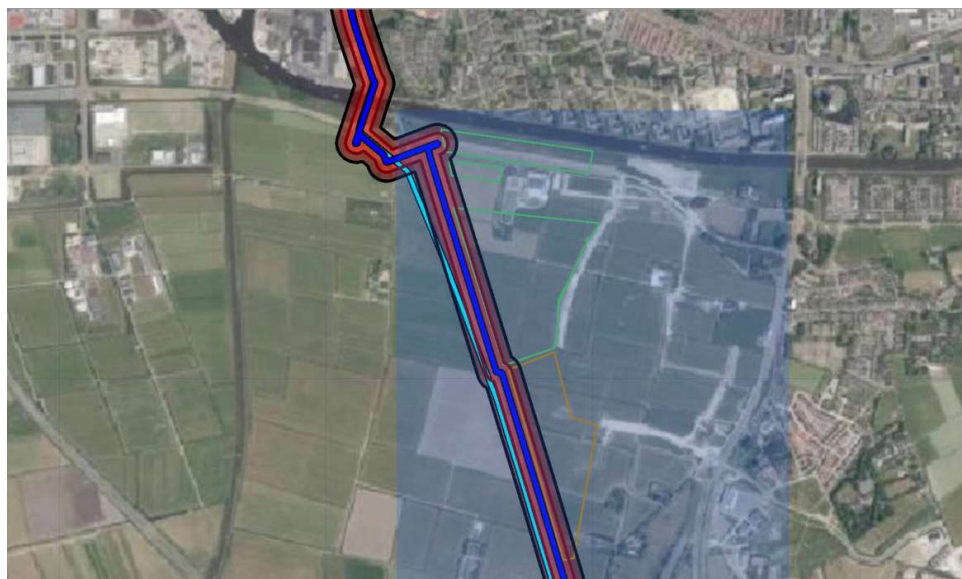
Wanneer een plan in het gebied tussen de 100% en 1% letaliteitszone van een buisleiding ligt mag een beperkte verantwoording van het GR plaatsvinden (artikel 12, lid 3 Bevb). Bij een beperkte verantwoording dienen de volgende elementen betrokken te worden: de personendichtheid binnen het invloedsgebied, de hoogte van het GR, de bestrijdbaarheid/beperking van de omvang van een incident en de zelfredzaamheid.

Als een plangebied binnen de 100% letaliteitszone valt, dan moet een volledige verantwoording van het GR plaatsvinden. Dit houdt in dat, naast bovengenoemde aspecten, ook gekeken wordt naar de maatregelen ter beperking van het GR, andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het GR in de nabije toekomst. Een volledige verantwoording hoeft overigens niet plaats te vinden als de toename kleiner is dan 10% en het totale GR beneden 0,1 van de oriëntatiewaarde ligt.

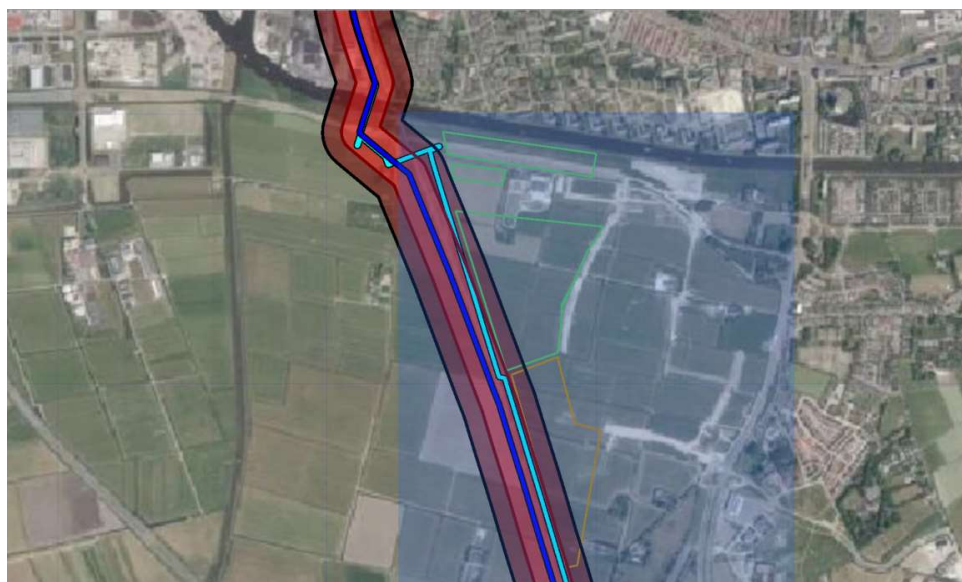
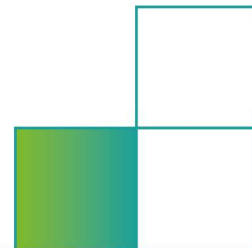
De hoogte van het groepsrisico binnen het invloedsgebied van de verschillende buisleidingen is voor zowel de huidige situatie als voor de toekomstige situatie, na realisatie van het plan, met het rekenprogramma Carola, versie 1.0.0.52 berekend.

Voor de groepsrisicoberekening vormt de populatie afkomstig van de BAG-populatieservice (geraadpleegd op 18-07-2022) de basis voor de berekening. De populatie is geïnventariseerd binnen het invloedsgebied van de buisleidingen. Op 01-07-2022 hebben wij buisleidingdata van Gasunie ontvangen die nodig is voor de berekening van het groepsrisico.

In figuur 2 en 3 is voor de buisleidingen het rekengebied in Carola weergegeven.



Figuur 2: Rekengebied buisleiding N-503-70 (donkerblauw). De buitenzijde van de donkerbruine contour is de 1 % letaliteitsgrens. De buitenzijde van de lichtbruine contour de 100% letaliteitsgrens.



Figuur 3: Rekengebied buisleiding N-506-04. (donkerblauw). De buitenzijde van de donkerbruine contour is de 1 % letaliteitsgrens. De buitenzijde van de lichtbruine contour de 100% letaliteitsgrens.

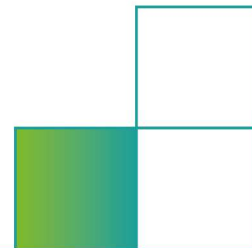
Huidige situatie

Het plangebied heeft volgens het vigerend bestemmingsplan “Leeuwarden – De Zuidlanden, restgebied en omgeving”, vastgesteld op 30 september 2013. Het plangebied heeft overwegend de bestemming 'Agrarisch'. De bestaande bebouwde percelen hebben de bestemmingen 'Gemengd' (voormalige boerderijen) en 'Wonen' (verspreide woonpercelen).

Voor het berekenen van de hoogte van het GR ter plaatsen van het plangebied is gerekend met de populatie afkomstig van de BAG-populatieservice. Het berekende groepsrisico voor de huidige situatie is in figuur 4 en 5 per buisleiding weergegeven.



Figuur 4: Groepsrisicocurve bestaande situatie N-503-70.



Figuur 5: Groepsrisicocurve bestaande situatie N-506-04.

Uit figuur 4 en 5 kan worden opgemaakt dat in de huidige situatie geen sprake is van groepsrisico.

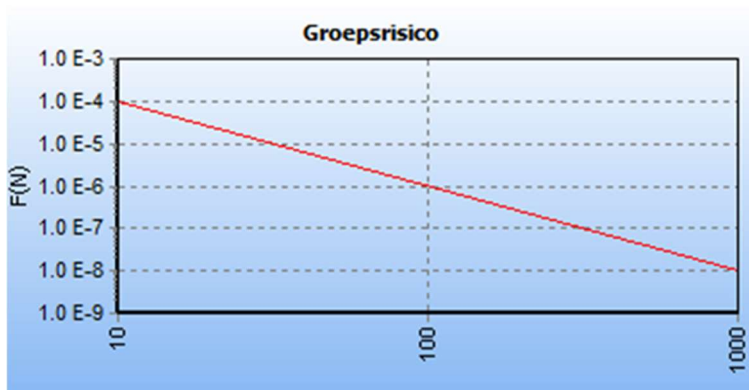
Toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie maakt het bestemmingsplan de realisatie van woningen en sportvelden binnen de letaliteitszones mogelijk.

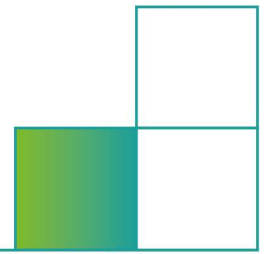
Voor het berekenen van de hoogte van het groepsrisico voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een toename van 25 personen per hectare (rustige woonwijk) conform de "Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico" van november 2007.

Voor de sportvelden is gerekend met de aanwezigheid van 200 personen.

Het berekende groepsrisico voor de toekomstige situatie is in de figuren 6 en 7 per buisleiding weergegeven.



Figuur 6: Groepsrisicocurve nieuwe situatie N-503-70.



Figuur 7: Groepsrisicocurve nieuwe situatie N-506-04.

Uit figuur 6 en 7 blijkt dat in de toekomstige situatie geen sprake is van groepsrisico. De reden hiervan is dat vrijwel geheel buiten de 100% letaliteitszone wordt gebouwd. Het groepsrisico minder is dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. De toename van het groepsrisico is voor beide buisleidingen minder dan 10%.

Algemeen

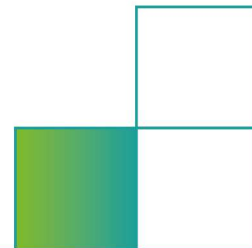
Vanuit extern veiligheidsoogpunt verdient het de voorkeur dat geen nieuwe kwetsbare objecten binnen een 1% letaliteitszone worden toegestaan.

Omdat de ontwikkeling een kwetsbaar object betreft en deze binnen de 1% letaliteitszone van een aantal buisleidingen wordt gerealiseerd, is de zelfredzaamheid van personen een punt van aandacht. De zelfredzaamheid heeft betrekking op de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (of in veiligheid gebracht te worden). Niet zelfredzame personen binnen een invloedsgebied van een risicobron zijn vanuit hulpverleningsperspectief onwenselijk.

Propaangasreservoirs

Aan de Piskhoarnedyk 3 en de Boksumerdyk 3 bevinden zich propaangasreservoirs. Deze propaangasreservoirs worden gebruikt voor het verwarmen van de woning. De propaangastanks vallen onder de regels van het Activiteitenbesluit. Aangezien de inhoud van deze propaangasreservoirs < 5m³ en het aantal bevoorradingen eveneens niet groter is dan 5 keer per jaar is de veiligheidsafstand die moet worden aangehouden ten opzichte van buiten de inrichting gelegen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, conform de regels van het Activiteitenbesluit 10 meter. Hieraan wordt zowel in de huidige als in de toekomstige situatie voldaan.

Met de komst van de Omgevingswet dient rekening gehouden te worden met een brandaandachtsgebied van 20 meter en een explosieaandachtsgebied van 30 meter. Deze contouren vallen over het plangebied. Geadviseerd wordt binnen deze contouren geen (beperkt) kwetsbare objecten toe te staan. Onder de Omgevingswet worden deze kwetsbare gebouwen en locaties en (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties genoemd. Het IKC wordt onder de Omgevingswet als een zeer kwetsbaar gebouw aangemerkt.



Verantwoording groepsrisico

Zoals uit het bovenstaande blijkt, valt het plangebied deels binnen de 1% letaliteitszone van de buisleidingen. Aangezien de toename van het GR kleiner is dan 10% en het totale GR beneden 0,1 van de oriëntatiewaarde ligt, is uitsluitend een beperkte verantwoording van het GR noodzakelijk. De verantwoording beperkt zich tot de onderstaande elementen a, b, e en f.

De wettelijke verplichte onderdelen:

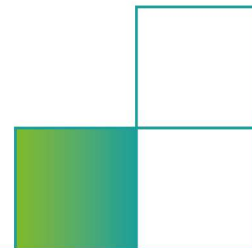
- a. de aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding(en) op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld;
- b. het GR per km buisleidingen en de bijdrage ten gevolge van de vaststelling van het plan;
- c. indien mogelijk de maatregelen ter beperking van het GR die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding;
- d. nut en noodzaak van de voorgenomen ontwikkeling;
- e. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval in de inrichting waarop het besluit betrekking heeft; en
- f. de mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de buisleiding(en) bevinden om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Advies Brandweer Fryslân

Op grond van artikel 12 lid 2 van het Bevb heeft Brandweer Fryslân op 27 mei 2022 advies uitgebracht over de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid (onderdelen e en f).

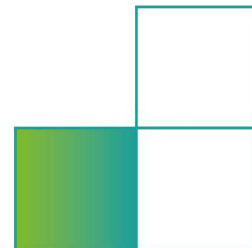
Brandweer Fryslân adviseert voor het onderdeel externe veiligheid om:

- De paragraaf 'externe veiligheid' in het bestemmingsplan aan te vullen met de elementen behorende bij de verantwoordingsplicht, zoals het groepsrisico per kilometer buisleiding. Er kan bijvoorbeeld voor gekozen worden om in de toelichting aan elke sub van artikel 12 lid 1 een subparagraaf toe te kennen. Dit advies – de onderdelen externe veiligheid en advies risico's en brandweertzorg - dienen voor de onderdelen 'bestrijdbaarheid' en 'zelfredzaamheid' gebruikt te worden;
- In verband met het scenario van een plasbrand en de hittestraling als gevolg van een calamiteit met het vervoer van gevaarlijke stoffen (licht-ontvlambare stoffen) over het Van Harinxmakanaal, kwetsbare functies op minimaal 25 meter afstand te houden van het Van Harinxmakanaal. Kijkende naar de meegezonden kaart lijkt hier al rekening mee gehouden.
- Het handelingsperspectief dat genoemd staat bij de zelfredzaamheid met de initiatiefnemers te communiceren;
- De kaders zoals die (en in de andere adviezen) zijn beschreven mee te nemen in de verdere uitwerking van de effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening. Allereerst door het plangebied te voorzien van brandkranen. Ten tweede door in het plangebied op strategische locaties mogelijkheden voor het grootschalig watertransport te creëren;
- Brandweer Fryslân bij de verdere uitwerking van het bluswater te betrekken;
- De aandachtspunten met betrekking tot bereikbaarheid toe te passen binnen het plangebied, waarbij extra aandacht wordt geschonken aan de punten die bij de toets zijn aangegeven.



Uitwerking overige wettelijk verplichte onderdelen

- Ad a. De dichtheid van personen in de huidige situatie is laag. Voor beide hogedruk aardgastransportleidingen is de hoogte van het groepsrisico berekend. Er wordt geen GR berekend. De hoogte van het GR is daardoor minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.
- Ad b. Het GR neemt ten gevolge van de vaststelling van het plan niet toe. Voor beide leidingen wordt geen GR curve berekend. De reden hiervan is dat vrijwel geheel buiten de 100% letaliteitszone wordt gebouwd. De toename van het GR is kleiner dan 10%.
- Ad e. Brandweer Fryslân heeft voor het plangebied:
- geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de opkomsttijd. De berekende opkomsttijd voor het eerst aankomende blusvoertuig in het plangebied ligt nabij de 8 minuten en voldoet daarmee aan de geldende normen;
 - een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid en Brandweer Fryslân adviseert om in het advies aandachtspunten met betrekking tot bereikbaarheid toe te passen binnen het plangebied, waarbij extra aandacht wordt geschonken aan de punten die bij de toets zijn aangegeven;
 - een aandachtspunt met betrekking tot het bluswater en adviseert om de kaders zoals die in het advies (en in de andere adviezen) zijn beschreven mee te nemen in de verdere uitwerking van de effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening. Allereerst door het plangebied te voorzien van brandkranen. Ten tweede door in het plangebied op strategische locaties mogelijkheden voor het grootschalig watertransport te creëren.
- Ad f. In het geval van vluchten, dan kan er van de bron af gevlucht worden. Ook zijn er diverse schuilmogelijkheden aanwezig. Brandweer Fryslân adviseert om het handelingsperspectief met de initiatiefnemers te communiceren.



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. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

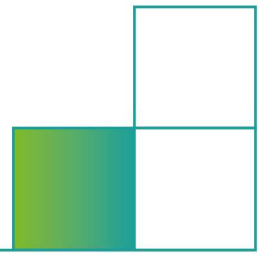
Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

3. Basisnet

Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.



5. Activiteitenbesluit 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 het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.