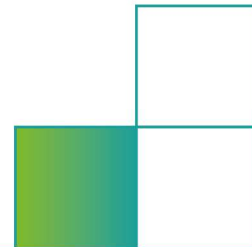


Advies EV realisatie 4 bouwkavels tussen Haadwei 143 en 151, Damwâld gemeente Dantumadiel

Grou, 20-09-2022



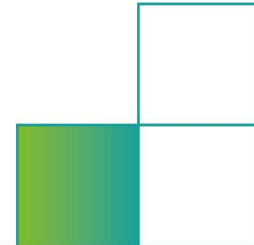


Advies EV realisatie 4 bouwkavels tussen Haadwei 143 en 151, Damwâld

Gemeente Dantumadiel



Datum : 20-09-2022
Kenmerk : 2022-FUMO-0067666
Status : Concept
Versie : 1



Inleiding

De gemeente Dantumadiel heeft in kader van het vooroverleg een Pilot (CPO) project voor een particulier initiatief aan de Haadwei ontvangen. Een aantal Damwâldsters wil samen 4 bouwkavels realiseren op een perceel tussen Haadwei 143 en Haadwei 151 aan de zuidzijde van Damwâld. Voor de realisatie van dit project zal het bestemmingsplan aangepast moeten worden.

Door de gemeente Dantumadiel is om een advies externe veiligheid gevraagd voor dit plan. Het advies van de FUMO treft u hierbij 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 hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. De meest noordelijke woning is binnen de 100% letaliteitszone geprojecteerd. De overige 3 woningen zijn buiten de 100%, maar wel binnen de 1% letaliteitszone geprojecteerd. Vanuit externe veiligheidsoogpunt is het ongewenst dat binnen een 100% letaliteitszone nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd, maar is wel mogelijk. Wij adviseren het plan zodanig te laten aanpassen dat alle woningen buiten de 100% letaliteitszone worden gerealiseerd, aangezien de nut en de noodzaak om de woningen binnen de 100 % letaliteitszone te realiseren niet aanwezig is.

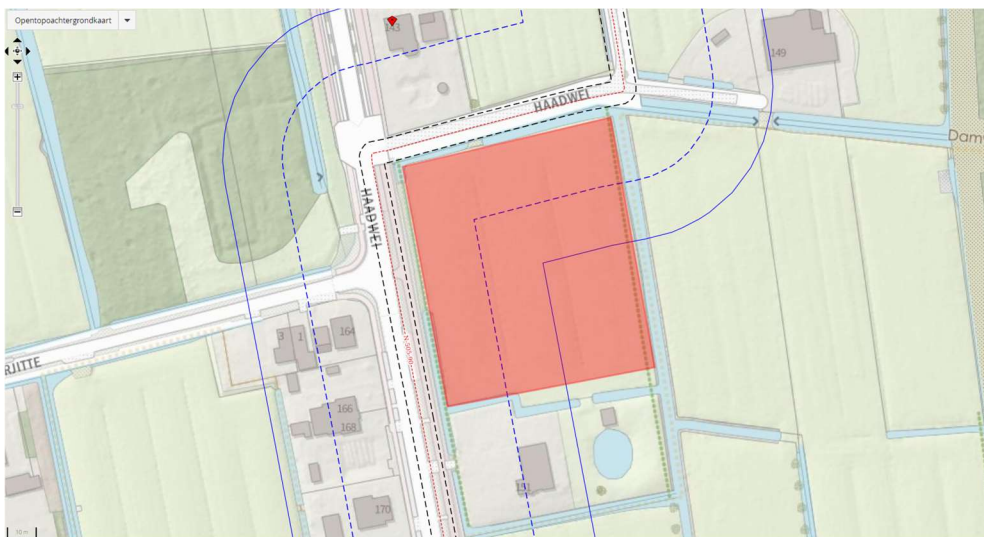
Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR) en het advies van Brandweer Fryslân, dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico.

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) moet Brandweer Fryslân nog om advies gevraagd worden. Nadat het advies van Brandweer Fryslân is ontvangen zal het definitieve advies worden opgesteld.

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 ligt een hogedruk aardgastransportleiding (N-505-90) van Gasunie. In figuur 1 wordt deze leiding met een rode stippellijn 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.

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, gelet op de definitie, als kwetsbare objecten aangemerkt.

Conclusie

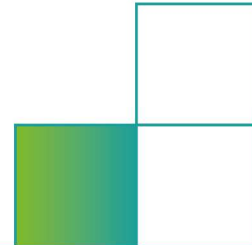
De te realiseren woningen moeten als kwetsbare objecten worden aangemerkt.

Hogedruk aardgastransportleiding

Omdat sprake is van een hogedruk aardgastransportleiding is het Bevb van toepassing. De letaliteitszones zijn specifiek met het rekenprogramma CAROLA berekend. De leiding heeft de volgende kenmerken:

Hogedruk aardgastransportleiding					
Eigenaar	Leiding-Naam	Diameter (mm)	Druk (bar)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) in (m)	100% Letaliteitszone in (m)
Gasunie	N-505-90	108	40	46	26

Tabel 1: Gegevens hogedruk aardgastransportleiding



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 niet binnen de PR 10^{-6} contour ligt en dus 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 aardgastransportleiding van Gasunie bedraagt 4 meter. De strook ligt buiten het plangebied en vormt voor dit plan dan ook geen belemmering.

Groepsrisico (GR)

Het invloedsgebied van de buisleiding N-505-90 bedraagt 46 meter vanaf de buisleiding. Het 100% letaalgebied bedraagt 26 meter vanaf de buisleiding. Het plangebied ligt daarmee zowel binnen het invloedsgebied (1% letaliteitszone) als de 100% letaliteitszone van deze leiding.

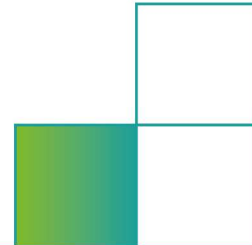
Wanneer een plan in het invloedsgebied van een buisleiding ligt moet een verantwoording van het groepsrisico plaatsvinden.

Een beperkte verantwoording van het groepsrisico is voldoende als:

- het plan in het gebied tussen de 100% en de 1% letaliteitszone ligt (artikel 12, lid 3a Bevb);
- of de toename van het GR kleiner is dan 10% en het totale GR beneden 0,1 maal van de oriëntatiewaarde ligt (artikel 12, lid 3b Bevb juncto artikel 8 Revb).

Bij een beperkte verantwoording moeten de personendichtheid binnen het invloedsgebied, de hoogte van het GR, de bestrijdbaarheid/beperking van de omvang van een incident en de zelfredzaamheid worden betrokken.

Bij een volledige verantwoording moet naast bovengenoemde aspecten, ook gekeken worden 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.

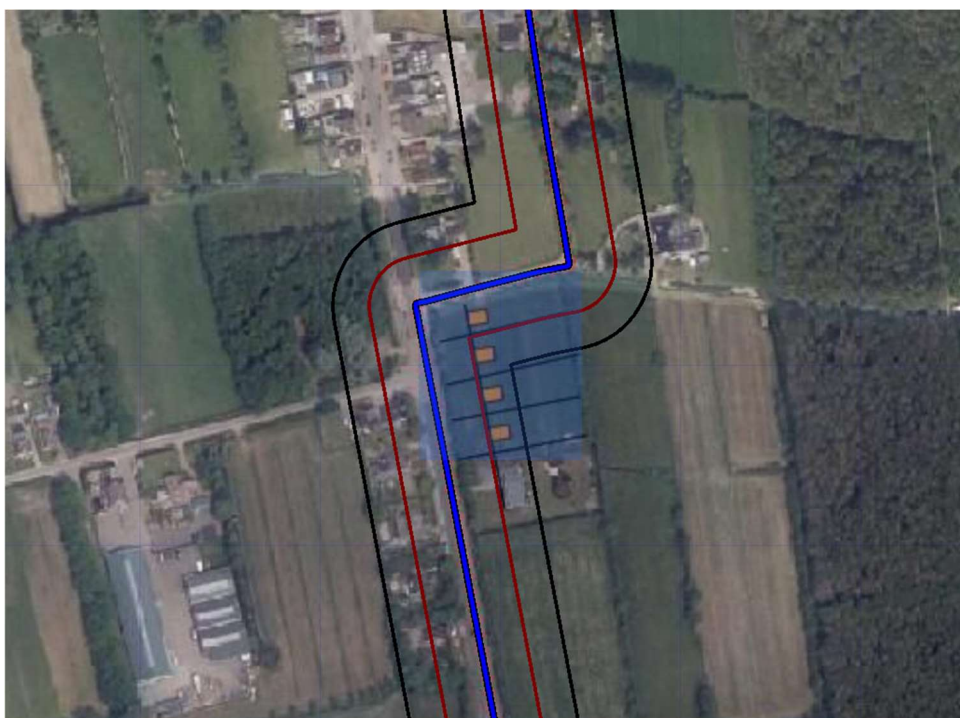


Aangezien de toename van het GR kleiner is dan 10% en het totale GR beneden 0,1 van de oriëntatiewaarde ligt, is een beperkte verantwoording van het GR voldoende.

De hoogte van het groepsrisico binnen het invloedsgebied van de buisleiding 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 22-08-2022) de basis voor de berekening. De populatie is geïnventariseerd binnen het invloedsgebied van de buisleiding. Op 18-08-2022 hebben wij buisleidingdata van Gasunie ontvangen die nodig is voor de berekening van het groepsrisico.

In figuur 2 is voor de buisleiding het rekengebied in Carola weergegeven.



Figuur 2: Rekengebied buisleiding N-505-90 (donkerblauw). De zwarte lijn is de 1 % letaliteitsgrens. De rode lijn de 100% letaliteitsgrens.

Huidige situatie

Het plangebied heeft volgens het vigerend bestemmingsplan “Butengebied Dantumadiel”, onherroepelijk vastgesteld op 2 juli 2013 de bestemming 'Agrarisch – Woudenlandschap'. Voor de realisatie van het plan moet deze bestemming worden gewijzigd.

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 3 weergegeven.



Figuur 3: Groepsrisicocurve bestaande situatie N-505-90.

In figuur 3 is te zien dat er in de huidige situatie sprake is van groepsrisico (blauwe lijn) en dat deze lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde (rode lijn).

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt de bouw van 4 woningen binnen de letaliteitszones mogelijk.

Voor het berekenen van de hoogte van het groepsrisico voor de toekomstige situatie is uitgegaan van een toename van 2.4 personen per woning¹, dus $4 \times 2.4 = 9.6$ personen.

Het berekende groepsrisico voor de toekomstige situatie is in figuur 4 weergegeven.

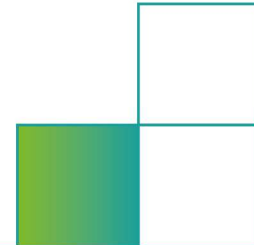


Figuur 4: Groepsrisicocurve nieuwe situatie N-505-90.

In figuur 4 is te zien dat er in de toekomstige situatie sprake is van groepsrisico (blauwe lijn) en dat deze lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde (rode lijn).

Uit vergelijking van figuur 3 en 4 blijkt dat de toename van het GR minder is dan 0.1 maal de oriëntatiewaarde.

¹ conform de "Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico" van november 2007



Algemeen

Vanuit extern veiligheidsoogpunt verdient het de voorkeur dat geen nieuwe kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied worden toegestaan, maar in elk geval niet binnen de 100% letaliteitszone.

Alle geprojecteerde woningen liggen binnen het invloedsgebied en de meest noordelijk geprojecteerde woning ligt binnen de 100% letaliteitszone.

Omdat de ontwikkeling een kwetsbaar object betreft en deze binnen de 1% en deels binnen de 100% letaliteitszone van een buisleiding wordt geprojecteerd, 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.

Geadviseerd wordt het plan zodanig te laten aanpassen dat alle woningen buiten de 100% letaliteitszone worden gerealiseerd.

Verantwoording groepsrisico

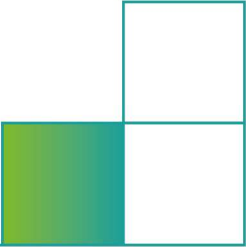
Zoals uit het bovenstaande blijkt, valt het plangebied binnen de 1% en deels binnen de 100% letaliteitszone van de buisleiding. Aangezien de toename van het GR kleiner is dan 10% en het totale GR beneden 0,1 van de oriëntatiewaarde ligt, is een beperkte verantwoording van het GR voldoende. De verantwoording 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 moet Brandweer Fryslân nog om advies worden gevraagd. Omdat dit plan nog in het stadium van een vooroverleg is, is dit advies nu nog niet gevraagd.



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)

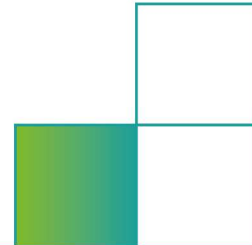
Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

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.