

**Advies Externe Veiligheid BP
Uitbreiding de Bosk Fase 2
Feanwâlden
Gemeente Dantumadiel**

Grou, 23 maart 2023





Advies Externe Veiligheid BP Uitbreiding de Bosk Fase 2 Feanwâlden

Gemeente Dantumadiel



Datum : 23 maart 2023



Inleiding

In 2014 zijn plannen ontwikkeld voor woningbouw te Feanwâlden (bestemmingsplan de Bosk fase 2). Die plannen worden nu verder ontwikkeld in een nieuw bestemmingsplan.

In 2014 heeft de FUMO hiervoor een advies externe veiligheid gemaakt. Het geactualiseerde advies treft u hieronder aan.

Eindconclusie

Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie.

Het aspect externe veiligheid vormt vooralsnog geen belemmering voor de haalbaarheid van voorliggend plan.

Geadviseerd wordt om:

- Overeenkomstig artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Brandweer Fryslân in de gelegenheid te stellen om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

Nadat wij het advies van Brandweer Fryslân hebben ontvangen, zullen wij een definitief EV advies voor u opstellen.

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



Beperkt kwetsbaar object of kwetsbaar object

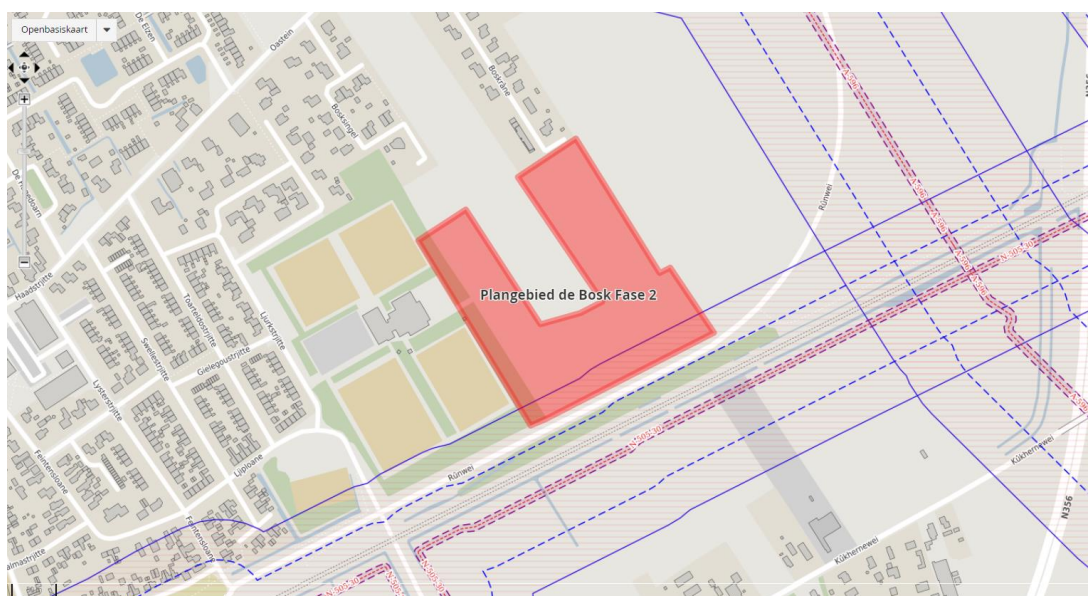
Op grond van artikel 1, letter l onder lid 1 van het Bevi, worden woningen niet zijnde woningen, woonschepen of woonwagens als bedoeld in artikel 1, letter b onder lid 1 van het Bevi als kwetsbaar object aangemerkt. Onder letter b gaat het om verspreid liggende woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare. In deze omgeving/dit plan is de dichtheid van woningen hoger dan 2 woningen per hectare.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de woningen als kwetsbare objecten moet worden aangemerkt.

Inventarisatie risicobronnen

Voor de inventarisatie van aanwezige risicobronnen in de nabijheid van het plangebied, is de EV-signaleringskaart geraadpleegd, zie figuur 1. Het plangebied is met een rood kader aangegeven.



Figuur 1. EV-signaleringskaart (23 maart 2023).

De EV-signaleringskaart laat het volgende zien:

1. Ten zuiden en ten oosten van het plangebied bevinden zich meerdere hogedruk aardgastransportleiding.
2. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich het spoor Leeuwarden-Groningen. Over dit spoor worden incidenteel gevaarlijke stoffen vervoerd. Dit spoor is geen onderdeel van het basisnet spoor. Daarom wordt deze niet op de EV-signaleringskaart vermeld.

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



Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Ten zuiden en ten oosten van het plangebied zijn meerdere hogedruk aardgasleidingen van Gasunie gelegen.

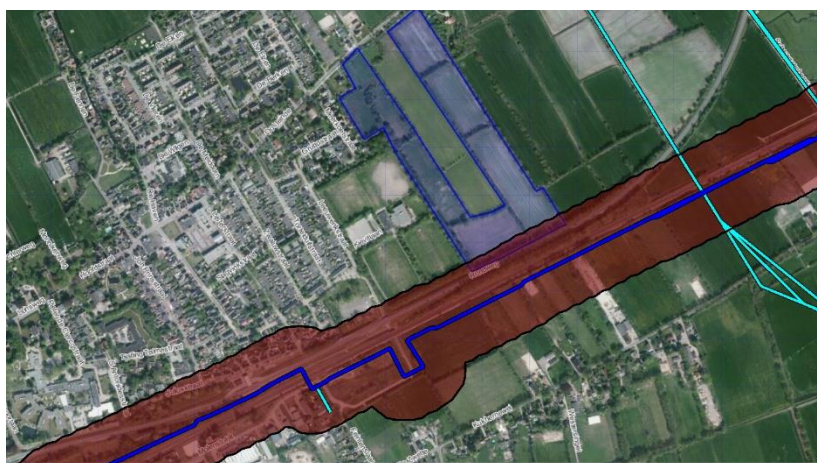
Het plangebied is alleen in het invloedsgebied van de zuidelijk gelegen leiding gelegen. Omdat sprake is van een hogedruk aardgastransportleiding is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. De leiding heeft, volgens de gegevens van Gasunie, de volgende kenmerken:

Hogedruk aardgastransportleiding					
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter (mm)	Druk (bar)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) in (m)	100% Letaliteitszone in (m)
Gasunie	N-505-30	219	40	95	50

Tabel 1: Gegevens hogedruk aardgastransportleiding

Het gedeelte van het plangebied dat binnen het invloedsgebied van aardgastransportleiding N-505-30 ligt heeft de bestemming "Agrarisch". Buiten het plangebied, maar binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding bevinden zich een woonwijk, een bedrijventerrein en voor het overige grasland.

In figuur 2 is te zien dat de 1% letaliteitszone (invloedsgebied) van transportleiding N-505-30 deels over het plangebied valt. Het invloedsgebied van de transportleiding die langs het plangebied loopt wordt visueel met een bruine contour weergegeven. De transportleidingen zelf worden met een aqua kleur weergegeven. De donkerblauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat.



Figuur 2: N-505-30



Belemmeringenstrook

Conform artikel 14 lid 1 van het Bevb 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 Bevb 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 geldt van 4 meter, aangezien de buisleiding een druk van 40 bar heeft.

Conclusie

Het plangebied bevindt zich buiten de belemmeringenstrook en levert geen belemmering op voor de ontwikkeling.

Plaatsgebonden risico (PR) buisleiding

Het Bevb stelt dat geen kwetsbare objecten mogen voorkomen binnen de 10^{-6} contouren van leidingen waarin gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.

Uit zowel het rekenprogramma CAROLA als uit de EV-signaleringskaart is gebleken dat geen PR 10^{-6} contour aanwezig is.

Groepsrisico (GR) buisleiding N-505-30

Het plangebied begint op circa 65 meter afstand van de aardgastransportleiding. Het invloedsgebied van buisleiding N-505-30 bedraagt 95 meter vanaf de buisleiding. De 100% letaliteitszone bedraagt 50 meter vanaf de buisleiding. Het plangebied ligt daarmee deels binnen het invloedsgebied (1% letaliteitszone) maar buiten de 100% letaliteitszone van deze leiding.

Wanneer een plan in het gebied tussen de 1 en de 100% letaliteitszone van een buisleiding ligt, dan 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. Deze situatie is van toepassing op dit plan.

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.

Door Brandweer Fryslân is vooralsnog geen advies uitgebracht omtrent de externe veiligheid in relatie tot het plan. Nadat wij het advies van Brandweer Fryslân van u hebben ontvangen, kunnen wij een definitief EV advies opstellen. Voor het verantwoorden van het groepsrisico hebben wij het advies van Brandweer Fryslân nodig. Ik adviseer u Brandweer Fryslân overeenkomstig artikel 12 lid 2 van het Bevb, in de gelegenheid te stellen om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied.

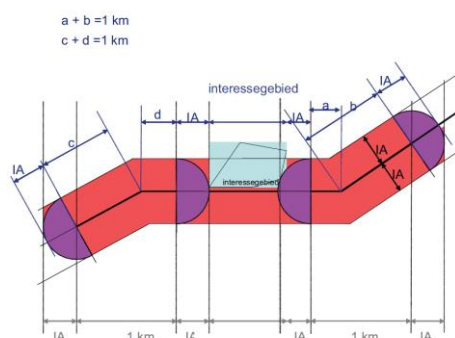
Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

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 een 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 3 is een voorbeeld gegeven.



Figuur 3: deel van de buisleiding waarvoor het GR berekend kan worden

Huidige situatie

Het invloedsgebied van de aardgastransportleiding valt deels over het plangebied. Hierbinnen bevinden zich geen objecten waar mensen verblijven. Buiten het plangebied, maar binnen het invloedsgebied van de transportleiding zijn woningen en bedrijven gerealiseerd. Voor het overige is hoofdzakelijk weiland binnen het invloedsgebied aanwezig.

De bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van aardgastransportleiding N-505-30 is gebaseerd op de aantallen personen per hectare genoemd in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico van november 2007. In deze Handreiking staat beschreven dat voor woongebieden met een rustige woonwijk uitgegaan moet worden van een bevolkingsdichtheid van 25 personen per hectare. Voor een industriegebied met een lage personeelsdichtheid wordt met een bevolkingsdichtheid van 5 personen per hectare gerekend. Voor het buitengebied moet worden uitgegaan van een bevolkingsdichtheid van 1 persoon per hectare.

Voor aardgastransportleiding N-505-30 is het GR berekend. In figuur 4 wordt het resultaat van de berekening van de transportleiding weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd.

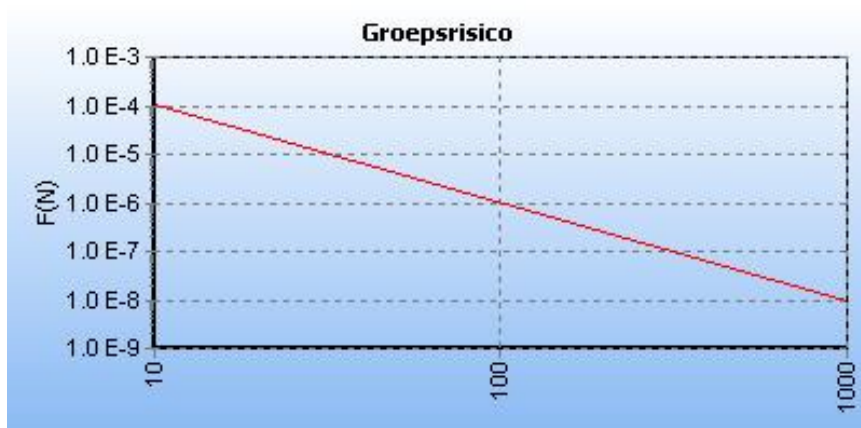


Zoals gezegd wordt het invloedsgebied van de transportleiding met een bruine contour weergegeven. De transportleidingen zelf worden met een aqua kleur weergegeven. De donkerblauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat en het groen gekleurde deel betreft het stuk tracé waarvoor een GR berekend is.



Figuur 4: nulsituatie aardgastransportleiding N-505-30

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 (zie figuur 5).



Figuur 5: FN-curve van N-505-30

Toekomstige situatie

GR t.o.v. nulsituatie

Het plangebied wordt ontwikkeld tot een nieuwbouwplan ten behoeve van woningbouw (zie figuur 6). . Door flexibiliteit in het nieuwbouwplan kan zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de woonwensen en daarnaast zijn er mogelijkheden voor speciale woonvormen voor bijvoorbeeld senioren, mantelzorg, groepen met specifieke zorgvraag. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 31 kavels voor woningbouw met variabele breedtes. Een voorwaarde hierbij is



dat er geen incurante reststroken overblijven. Aan de oostkant van het plangebied (aan de Boskrâne) is ruimte voor maximaal 11 kavels van ongeveer 700 m². De wens is om hier vrijstaande woningen te realiseren. Aan de westkant van het plangebied (aan de Bosksingel) is ruimte voor maximaal 20 kavels waarin gevarieerd kan worden tussen vrijstaande en twee-onder-één kap woningen. Daarnaast zijn er enkele kavels voor starterswoningen gereserveerd (zie figuur 6).



Figuur 6: Stedebouwkundig ontwerp De Bosk fase II (Bron: Witpaard en van den Berg Architecten BV)

Het aantal personen neemt als gevolg van dit plan toe.

Vanuit hulpverleningsperspectief is het onwenselijk om niet zelfredzame personen in een invloedsgebied van een risicobron te huisvesten. Het invloedsgebied van de aardgastransportleiding valt deels over het plangebied. Omdat het bestemmingsplan ook speciale woonvormen wil realiseren wordt geadviseerd om deze bebouwing buiten het invloedsgebied van de aardgastransportleiding te houden. Ook voor zelfredzame personen geldt dat het beter is om deze bebouwing buiten het invloedsgebied van de aardgastransportleiding te houden.

Zoals gezegd adviseren wij dat er geen bebouwing binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding wordt gerealiseerd. Dit houdt in dat het aantal personen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding als gevolg van dit plan niet toeneemt. Dit betekent dat



ook in de toekomstige situatie het GR binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding 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, mits geen bebouwing wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding.

Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Op ca 400 meter van het plangebied ligt de Sintrale As (N356). Deze weg is geen onderdeel van het Basisnet weg, maar hierover worden wel (incidenteel) gevaarlijke stoffen vervoerd.

Externe veiligheid moet worden getoetst aan het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) als de ontwikkeling binnen het invloedsgebied van 355 meter van die weg ligt. Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van die weg en hoeft daarom niet te worden beoordeeld.

Het transport over de Sintrale As vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Spoorwegen

Door het plangebied loopt de spoorlijn Leeuwarden-Groningen. Over deze spoorlijn vindt in principe geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Wel kan er zeer incidenteel transport plaatsvinden ingeval er geen transporten van gevaarlijke stoffen kunnen plaatsvinden over het traject Groningen-Meppel.

Volgens het Basisnet zijn er voor zowel het PR als het GR geen knelpunten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. Er dient in het kader van rampenbestrijding wel rekening mee gehouden te worden dat transport van gevaarlijke stoffen over het spoor zou kunnen plaatsvinden.

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

Advies Brandweer Fryslân

Brandweer Fryslân zal zich nog moeten uitlaten over de aspecten bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen, zodat 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.



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.