

## MEMO

Van : Paul Verhoeven  
Aan : Hennie Terpstra-Seepma  
Datum : 1 december 2020  
Betreft : advies externe veiligheid  
Referentie : PV-FUMO-2020-0047279

---

### Aanleiding

Provincie Fryslân overweegt de bedrijfswoning gelegen aan De Mersken 10 te Siegerswoude te verkopen. Voornoemde woning is in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding gesitueerd. Mevrouw H. Terpstra-Seepma, Coördinator Verkooporganisatie Overtollige gronden en opstallen, Afdeling Vastgoed en Grondzaken van de Provincie Fryslân heeft de FUMO om advies betreffende externe veiligheid gevraagd.

Op 30 november 2020 heeft een overleg via 'Teams' plaatsgevonden. Bij dit overleg waren van de Provincie Fryslân Hennie Terpstra, Sietske Steringa, Yep Zeinstra en Sietze Douma aanwezig. Namens de FUMO heeft Paul Verhoeven, adviseur externe veiligheid, deelgenomen.

### De Mersken 10 Siegerswoude

Conform de Signaleringskaart externe veiligheid (zie onderstaand figuur) valt de PR 10-6 contour geheel over de woning gelegen aan De Mersken 10 te Siegerswoude.



Signaleringskaart externe veiligheid: PR 10-6 contour (zwarte stippellijn) en 100% letaliteitszone (blauwe stippellijn) vallen geheel over De Mersken 10 (rode ruit). De rode stippellijn in het midden met daaromheen de

zwarte stippellijn verbeeld de gasleiding A-540 met belemmeringsstrook. De 1% letaliteitszone wordt verbeeld door de blauwe doorgetrokken lijn.

De bedrijfswoning wordt als een beperkt kwetsbaar object aangemerkt. Indien de bedrijfswoning via een bestemmingswijziging een reguliere woonbestemming krijgt blijft de woning in dit geval een beperkt kwetsbaar object (minder dan 2 woningen per ha.). Een beperkt kwetsbaar object is toegestaan in de PR 10-6 contour, een kwetsbaar object niet. Voor de externe veiligheidssituatie verandert er feitelijk niets.

Het is ongewenst om bedrijvigheid waarbij extra personen worden aangetrokken binnen de PR 10-6 contour toe te staan.

Afgesproken is dat u contact opneemt met de Gasunie en de Veiligheidsregio/Brandweer Fryslân om hun visie dienaangaande bij de besluitvorming te betrekken.

### **Enige relevante externe veiligheid begrippen worden onderstaand nader toegelicht.**

#### **Beperkt kwetsbaar object of kwetsbaar object**

Om de vraag te beantwoorden of in casu sprake is van een beperkt kwetsbaar object of een kwetsbaar object, moet gekeken worden naar het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

In artikel 1 van het Bevb wordt verwezen naar artikel 1, lid 1, onderdeel b, van het Bevi waarin staat aangegeven dat verspreid liggende woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare onder de definitie van beperkt kwetsbaar object vallen. Ook dienst- en *bedrijfswoningen* van derden vallen onder de definitie van *beperkt kwetsbare* objecten.

In onderdeel I, onder a van dat artikellid van het Bevi staat dat *woningen*, niet zijnde woningen als bedoeld in onderdeel b, onder a, een *kwetsbaar* object zijn.

Op grond van onderdeel s van dat artikellid van het Bevi wordt onder woning verstaan: gebouw of gedeelte van een gebouw dat voor bewoning is bestemd.

Het onderscheid van kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten is gekoppeld aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico. Zo wordt de burger een minimum beschermingsniveau geboden, omdat de grenswaarde van het plaatsgebonden risico een afstand garandeert tussen risicobron en kwetsbare objecten.

Kwetsbare objecten hebben aldus een hogere beschermingswaarde.

#### **Plaatsgebonden risico PR 10-6**

Een risicocontour (ofwel plaatsgebonden risico) geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtsreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. De geldende regels zijn vastgelegd in het Besluit milieukwaliteitseisen Externe veiligheid inrichtingen en in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

In het plaatsgebonden risico zijn in het kort twee verschillende kansen verwerkt:

De kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval of ramp, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof, plaatsvindt.

De kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg van dit zwaar ongeval of ramp.

#### **PR 10-6**

Bij een plaatsgebonden risico van 10-6 is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt 1 op de miljoen. Een PR van 10-6 wordt in de regels voor ruimtelijke ordening en externe veiligheid echter als een relatief hoog risico beschouwd.

Bij een PR van 10-6 is de kans dat een persoon op die afstand van het ongeval daadwerkelijk overlijdt nog redelijk groot. Wegens dit soort relatief grote overlijdenskansen mogen er binnen de contour van 10-6 in principe geen kwetsbare objecten staan.

#### **Hogedruk aardgastransportleiding**

In het plangebied ligt een ondergrondse hogedruk aardgastransportleiding van N.V. Nederlandse Gasunie (hierna: Gasunie). Omdat sprake is van hogedruk aardgastransportleiding is het Bevb van toepassing. De leiding heeft, volgens de gegevens van Gasunie en de Signaleringskaart externe veiligheid, een uitwendige diameter van 36 inch en een maximum druk van 66 bar. De 100% letaliteitszone bedraagt 175 meter en de 1% letaliteitszone bedraagt 430 meter en heeft ter plaatse van de Mersken 10 een  $PR10^{-6}$  dat groter is dan de belemmeringsstrook.

#### **Invloedsgebied 1% en 100% letaliteitszone**

Binnen de 100% letaliteitszone zullen **alle** aanwezige personen komen te overlijden ingeval van een incident. Daarbij maakt het niet uit of men zich binnen- of buitenshuis bevindt. De 1% letaliteitszone is dat deel van het invloedsgebied waarin de letaliteit afneemt van 100% (de rand van de 100% letaliteitszone) tot 1% (de rand van het invloedsgebied). In dit gebied wordt aangenomen dat personen binnenshuis voldoende bescherming hebben van het gebouw waarin zij zich bevinden. De slachtoffers vallen daarom met name buitenshuis. Een incident kan zich met name voordoen als er graafwerkzaamheden in de nabijheid van de aardgasleiding plaatsvinden, waarbij de leiding kan worden beschadigd en lek kan geraken of dat er een breuk in de leiding ontstaat met een fakkelbrand tot gevolg. Een dergelijke fakkelbrand heeft een zeer hoge hittestraling. Dit verklaart de grootte van het invloedsgebied van de aardgasleiding.

Wanneer een plan in het gebied tussen de 100% en 1% letaliteitszone ligt dient een beperkte verantwoording van het GR plaats te vinden. 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 dient een volledige verantwoording van het GR plaats te vinden. 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.

Omdat het plangebied binnen de 100% letaliteitszone ligt, dient een volledige verantwoording van het GR plaats te vinden.

#### **PR**

Het Bevb stelt dat geen kwetsbare objecten mogen voorkomen binnen de PR  $10^{-6}$  contouren van leidingen waarin gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Als dat toch het geval is, dan is er sprake van een zogenaamd knelpunt. De leidingbeheerder is verplicht zodanige maatregelen te treffen dat zulke knelpunten worden opgeheven. Van een PR knelpunt is sprake als zich kwetsbare objecten binnen een PR  $10^{-6}$  contour van een aardgastransportleiding bevinden.

#### **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, mede gelet op artikel 14 van het Bevb en artikel 5 van het Revb, tenminste 5 meter bij een leiding van 66 bar, aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. In het bestemmingsplan is rekening gehouden met de belemmeringenstrook.

#### **Verantwoording 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, zoals zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid van het incident, nut en noodzaak, het tijdsaspect en mogelijk risicoreducerende maatregelen. De Veiligheidsregio/ Brandweer Fryslân dient hierbij betrokken te worden om over voornoemde aspecten te adviseren.

#### **Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)**

Het Bevb regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten.

De belangrijkste plichten voor de gemeente die een bestemmingsplan opstelt zijn:

- Ruimtelijke reservering opnemen voor plaatsgebonden risico (PR) en verantwoording van groepsrisico (GR). Binnen de PR  $10^{-6}$  risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de buisleiding moet worden verantwoord.
- Ruimtelijke reservering opnemen voor de belemmeringenstrook met aanlegvergunningenstelsel: de voor onderhoud gereserveerde ruimte bedraagt ten minste 5 meter aan beide zijden van de leiding.