

EV-advies

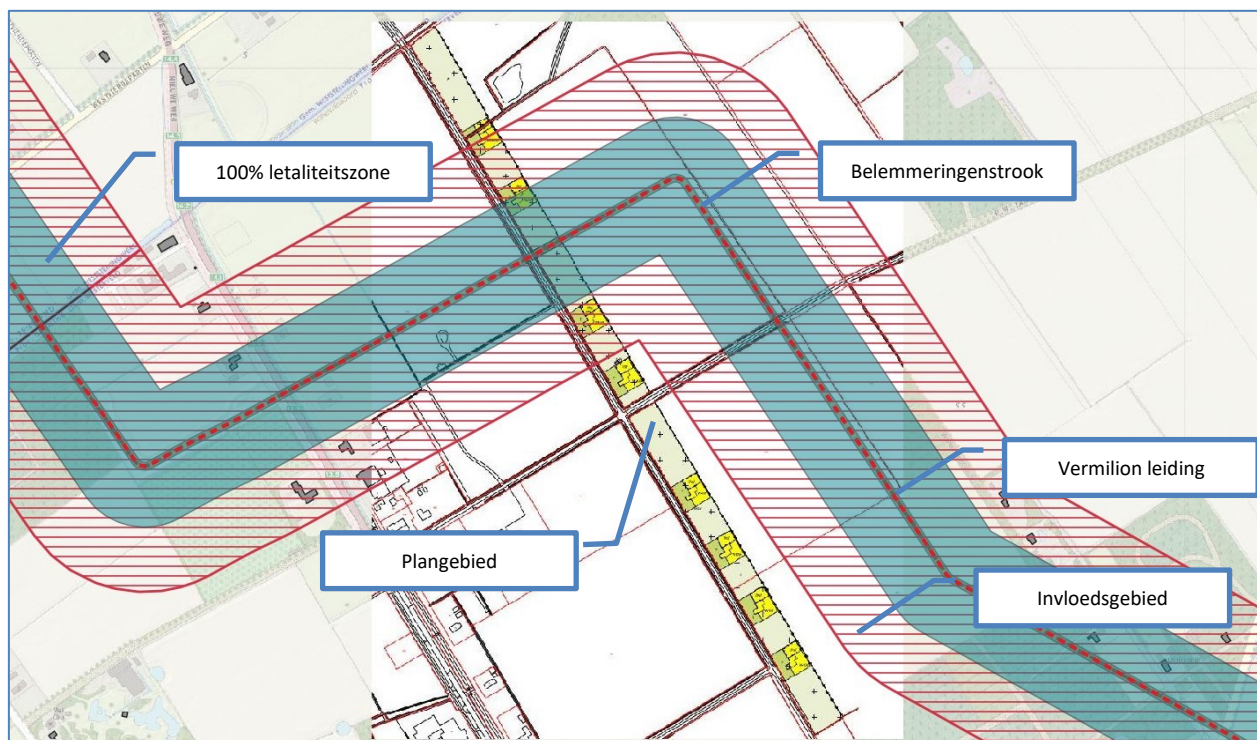


Aan : Team vergunningen
Organisatie : RUDD
Van : Team advies
Betreft : Hooiweg Noord in Wilhelminaord (Westerveld)
Zaaknummer : Z2020-00010190
Datum : 8 december 2020

Inleiding

Gemeente Westerveld vraagt een advies externe veiligheid voor een wijzigingsplan nieuwbouw van koloniewoningen Hooiweg Noord in Wilhelminaord. Het plan heeft betrekking op de realisatie van 8 nieuwe zogenaamde koloniewoningen.

Het gaat om de volgende locatie, zoals in onderstaande figuur is weergegeven. In deze figuur is tevens de hoge druk aardgastransportleiding met de bijbehorende veiligheidszones (belemmeringenstrook, 100% letaliteitszone en invloedsgebied) vermeld.



Figuur: Uitsnede EV-Signaleringskaart

Omdat de ruimtelijke ontwikkeling gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van de hoge druk aardgastransportleiding ligt is een kwantitatieve risico analyse uitgevoerd (QRA). De resultaten van deze QRA zijn verderop in deze rapportage uitgewerkt.

Conclusie en aanbevelingen

Externe veiligheid is relevant in verband met een hoge druk aardgastransportleiding van Vermilion. Verder zijn er geen risicobronnen aanwezig die voor het plan van belang zijn.

Op basis van de uitgevoerde QRA kan worden geconcludeerd dat het plan voldoet aan de grens- en richtwaarde van het $PR10^{-6}$ per jaar. De belemmeringenstrook ligt wel binnen het plangebied maar binnen de belemmeringenstrook is geen bouwvlak geprojecteerd. Hierdoor is het uitgesloten dat binnen de belemmeringenstrook een kwetsbaar object kan worden gerealiseerd.

De berekening van het groepsrisico laat vanwege de toename van de populatie van de drie koloniewoningen, die binnen het invloedsgebied liggen, geen toename van het groepsrisico zien. Voor de omgeving van dit plangebied is geen groepsrisico berekend en bedraagt het groepsrisico 0 slachtoffers.

Binnen het invloedsgebied zijn 3 van de 8 koloniewoningen geprojecteerd, waarvan 1 koloniewoning gedeeltelijk binnen de 100% letaliteitszone van de hoge druk aardgastransportleiding is geprojecteerd. Dit houdt in, dat de personen van de woning die binnen de 100% letaliteitszone ligt, die zich zowel buiten als binnen bevinden, een fakkelbrand als gevolg van een lek of een breuk van de gasleiding niet zullen overleven als deze fakkelbrand in de nabijheid van de planlocatie plaatsvindt.

Het advies is dan ook om het bouwvlak van deze koloniewoning buiten de 100% letaliteitszone te plaatsen, door deze in noordelijke richting te verplaatsen. Omdat het hier gaat om een nog te realiseren plan is het ruimtelijk gezien wellicht mogelijk het bouwvlak in noordelijke richting te verplaatsen. Als verplaatsing om andere relevante redenen niet mogelijk is, kan de gemeente hier desondanks wel aan mee werken, mits zij zich in het ruimtelijk besluit uitspreekt, dat deze ontwikkeling aanvaardbaar wordt geacht. De kans van optreden van een calamiteit met de buisleiding is namelijk erg klein maar het effect ervan kan groot zijn.

Andere veiligheid verhogende maatregelen zijn in alle redelijkheid niet mogelijk.

De gemeente dient op grond van het Bevb de VRD in de gelegenheid te stellen om te kunnen adviseren in deze ruimtelijke ontwikkeling. De VRD adviseert over zelfredzaamheid en hulpverlening. Het gegeven advies dient in de overwegingen te worden meegenomen.

Rapportage externe veiligheid

In dit deel van het advies externe veiligheid wordt de risico-inventarisatie, het wettelijk kader en de risicoanalyse verwoord.

Risico-inventarisatie

Nabij en gedeeltelijk binnen het plangebied ligt een hoge druk aardgastransportleiding van Vermilion met de volgende kenmerken. De hoge druk aardgastransportleiding valt onder het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Kenmerk	Diameter	Druk	100% letaliteitszone	Invloedsgebied 1% letaliteitszone
VE-5201	279,4 mm	89 bar	80 m	165 m

In de omgeving zijn verder geen risicobronnen aanwezig die relevant zijn voor deze ontwikkeling.

Bevb

Als een ruimtelijke ontwikkeling nabij een hoge druk aardgastransportleiding binnen het invloedsgebied plaatsvindt, dient het plan te worden getoetst aan het Bevb. Deze toetsing houdt in dat het plan aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} wordt getoetst, de ligging ten opzichte van de belemmeringenstrook wordt beoordeeld en de gevolgen voor het groepsrisico moeten worden beoordeeld en worden verantwoord. Daarnaast dient het bevoegd gezag van de gemeente Westerveld de VRD zo spoedig mogelijk in staat te stellen om op dit plan te kunnen adviseren.

Risicoanalyse

Voor de relevante hoge druk aardgastransportleiding is een risicoanalyse uitgevoerd en zijn de risico's berekend middels een kwantitatieve risico analyse (QRA). Daarvoor is de buisleidingdata bij Vermilion opgevraagd. Voor het opstellen van de QRA voor het transport via de ondergrondse buisleiding is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Carola, versie 1.0.0.52. De resultaten van de QRA volgen hierna.

Plaatsgebonden risico

De hoge druk aardgastransportleiding VE 5201 heeft volgens de uitgevoerde QRA geen $PR10^{-6}$ dat buiten de belemmeringenstrook van de leiding ligt. Dit houdt in dat het $PR10^{-6}$ geen beperking oplevert en dat het plan voldoet aan de grens- en richtwaarde van het $PR10^{-6}$ per jaar.

Belemmeringenstrook

Voor de hoge druk aardgastransportleiding met een maximale werkdruk van 89 bar geldt op grond van het Bevb een belemmeringenstrook van 5 meter, gemeten uit het hart, aan weerszijden van de leiding. Binnen deze belemmeringenstrook mogen geen objecten worden gerealiseerd. De planlocatie ligt wel gedeeltelijk binnen de belemmeringenstrook maar het bouwvlak van de koloniewoningen ligt daar ruimschoots buiten. De belemmeringenstrook levert dus geen beperking op voor deze ruimtelijke ontwikkeling.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van de hoge druk aardgastransportleiding bedraagt 165 meter. Binnen het invloedsgebied liggen 3 van de 8 koloniewoningen binnen het invloedsgebied, waarvan 1 woning binnen de 100% letaliteitszone. Op grond van het Bevb moet het groepsrisico worden verantwoord als een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied plaatsvindt.

Om de hoogte van het groepsrisico te berekenen is een QRA opgesteld. In de huidige situatie is er geen sprake van een berekend groepsrisico. Door de toevoeging van de populatie van drie koloniewoningen treedt er geen verandering op in de hoogte van het groepsrisico. De hoogte van het berekende groepsrisico blijft dus op 0 slachtoffers staan. Zie onderstaande grafiek.



Figuur: Groepsrisicocurve

Onderdeel van het invloedsgebied is de 100% letaliteitszone ter grootte van 80 meter. Binnen de 100% letaliteitszone van de leiding is 1 koloniewoning geprojecteerd. Uit veiligheidsoverweging wordt geadviseerd om binnen de 100% letaliteitszone geen nieuwe woning toe te staan en is het advies om de woning in noordelijke richting te verplaatsen. Binnen de 100% letaliteitszone biedt een gebouw namelijk onvoldoende bescherming aan personen die binnen verblijven tegen de hoge hittestraling van een fakkelbrand als gevolg van een breuk van de hoge druk aardgastransportleiding als deze ter hoogte van de woning plaatsvindt. Ook de mogelijkheid om van de risicobron af te kunnen vluchten is binnen de 35 kW/m² (100% letaliteitszone) niet mogelijk.

Het gaat hier om een nog te realiseren plan, waarbij het wellicht mogelijk is om nog met bouwvlakken te schuiven, zodanig dat binnen de 100% letaliteitszone geen nieuwe woning wordt gerealiseerd. Als het om andere relevante redenen niet mogelijk is om het binnen de 100% letaliteitszone gelegen bouwvlak te verplaatsen, zal de gemeente dit in de motivering mee moeten wegen.

De gemeente heeft namelijk wel de mogelijkheid om binnen het invloedsgebied en binnen de 100% letaliteitszone ruimtelijke ontwikkelingen toe te staan, mits in de toelichting van het bestemmingsplan het groepsrisico ervan wordt verantwoord. De gemeente dient zich uit te spreken of het risico maatschappelijk verantwoord is.

Om de risico's verder te reduceren zijn in alle redelijkheid geen andere veiligheidsmaatregelen mogelijk.