

Memo

Aan Gem. Zwijndrecht / Dhr. Fiskoot
Van Klaas Romijn
Dossier - Zaaknummer - Kenmerk -
Datum 16-01-2019
Onderwerp Advisering inzake ontwikkeling crematorium Munnikensteeg

Inleiding

Vanuit de gemeente Zwijndrecht zijn er meerdere vragen gesteld met betrekking tot de hoogte van het groepsrisico in relatie tot de ontwikkeling en bouw van het crematorium aan de Munnikensteeg 50 te Zwijndrecht. Aanleiding van deze vragen, is het aantal gehanteerde plechtigheden in een eerder opgesteld advies van 26 juni 2017. In de toekomstige situatie zijn er meer plechtigheden voorzien, dan welke zijn doorgerekend in het advies van 26 juni 2017. Om deze reden is het aspect Omgevingsveiligheid nogmaals beoordeeld, waarbij gebruik gemaakt is van de nieuwe gegevens (aantal plechtigheden).

Het crematorium ligt binnen het invloedsgebied van de volgende risicobronnen:

1. Rangeerterrein Kijfhoek;
2. Buisleiding hogedruk aardgasleiding;
3. Buisleiding waterstof.

Advies:

Het groepsrisico veroorzaakt door het rangeerterrein Kijfhoek neemt niet toe. Het groepsrisico na het invoeren van de nieuwe aanwezigheidsgegevens van het crematorium (en verwijdering bestaande) bedraagt 0,89 x de oriëntatiewaarde.

In het eerdere advies is bepaald dat het crematorium gezien wordt als beperkt kwetsbaar object. Beperkt kwetsbare objecten zijn, mits zwaarwegend gemotiveerd, toe gelaten binnen de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}). Gezien de ligging tegen / in de plaatsgebonden risicocontour van het rangeerterrein is het advies om de locatie van het bouwvlak nader te toetsen en eventueel nader te motiveren in relatie tot de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}). Wel dient de hoogte van het groepsrisico verantwoordt te worden, essentieel in deze verantwoording is het advies van de Veiligheidsregio.

De hogedruk aardgas leiding en de leiding met waterstof vormen geen belemmeringen voor het planvoornemen. Aangezien het groepsrisico ruimschoots onder de oriëntatiewaarde ligt. Ook hiervan geldt dat de Veiligheidsregio om advies gevraagd moet worden.

Onderstaand wordt een nadere toelichting gegeven op de berekeningen en de resultaten.

Kijfhoek

De hoogte van het groepsrisico bedraagt in de monitoringsronde 2017, 0,89 x de oriëntatiewaarde (bij f: $6,16^{-08}$ frequentie, N 120 slachtoffers).

Op basis van de aangeleverde gegevens is het monitoringsmodel van 2017 aangepast door het populatieveld van het crematorium te wijzigen naar een continue aanwezigheid van gemiddeld 25 personen in de dagperiode en 11 personen in de nachtperiode. In bijlage 1 is een nadere getalsmatige onderbouwing opgenomen.

Het resultaat laat zien, dat het groepsrisico op 0,89 x de oriëntatiewaarde is gelegen (bij f $3,65^{-08}$ Frequentie bij N 150 slachtoffers).

Voorgenomen wijziging van het aantal aanwezigen en de aanwezigheidsduur in het crematorium heeft geen effect op de hoogte van het groepsrisico.

Aandachtspunt is de plaatsgebonden risicocontour van het rangeerterrein. Het nieuw te realiseren crematorium ligt tegen / deels in de plaatsgebonden risicocontour. Advies in deze is om de ligging van plaatsgebonden risicocontour in relatie tot de nieuwbouw te toetsen eventueel zwaarwegend te motiveren.

Buisleiding – hogedruk aardgas

Langs het spoor is een hoge druk aardgasleiding gelegen. Het invloedsgebied (1% letaliteit) van deze leiding (W-507-1) is over het geprojecteerde crematorium gelegen. Middels het rekenprogramma Carola, is door Rho Adviseurs een berekening gemaakt voor het plaatsgebonden- en het groepsrisico. Op dit moment is alleen de schriftelijke rapportage beoordeeld. Het toegezonden rekenbestand blijkt niet te openen.

Uit de schriftelijke rapportage blijkt dat de PR contour is gelegen op de leiding en hiermee geen belemmering vormt. In de hoogte van het groepsrisico is geen wijziging geconstateerd. De hoogte van het groepsrisico blijft 0,018 x de oriëntatiewaarde.

Gezien de beperkte hoogte van het groepsrisico ten op zichte van de oriëntatiewaarde en de resultaten uit de eerder uitgevoerde onderzoeken geeft onderhavig onderzoek een realistische weergave en is de berekening op de juiste wijze uitgevoerd.

Buisleiding – waterstof

Langs de Molenvliet, is een waterstofleiding van Air Products gelegen. De plaatsgebonden risicocontour bedraagt 25 meter en valt niet over het plangebied. Het invloedsgebied van deze leiding bedraagt 66 meter en ligt deels over het geprojecteerde crematorium.

Uit een eerder uitgevoerd onderzoek van AVIV in 2011¹ blijkt dat het groepsrisico op de maatgevende kilometer een factor 1.400 kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Het toevoegen van 25 personen in de dagperiode en 11 in de nachtperiode zal geen significante invloed hebben op de hoogte van het groepsrisico.

De buisleiding met waterstof, vormt dan ook geen belemmering voor het planvoornemen.

¹ Externe veiligheid waterstofleiding gemeente Zwijndrecht, dd. 27 april 2011, AVIV

Verantwoording groepsrisico / veiligheidsregio

Gezien de locatie en de ligging van het crematorium binnen diverse invloedsgebieden, dient advies gevraagd te worden aan de Veiligheidsregio. In de bestemmingsplan procedure dient een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico opgenomen te worden. Voor het verantwoorden van het groepsrisico, wordt aangeraden om te anticiperen op de Omgevingswet. Aandachtspunten zijn o.a.: (ge)bouwtechnische maatregelen, oriëntatie van gebouwen, vluchtroutes, bestrijdbaarheid en het mogelijk uitsluiten van groepen verminderd zelfredzame personen.

Conclusie

De relevante aspecten rondom Omgevingsveiligheid zijn beoordeeld. Hieruit blijkt dat het rangeerterrein Kijfhoek geen belemmering vormt. Ook beide buisleidingen vormen geen belemmering voor de uitvoering.

Bijlage 1 Overzicht ingevoerde aantallen

Dagperiode

Plechtigheden dagperiode: 498 per jaar / 9,5 per week / 1,6 per dag

Totale tijdsduur per dag: 3,2 uur (2 uur per plechtigheid)

Aantal personen aanwezig: 73

Invoer: $73 \times (3,2 \text{ uur} / 10,56) = 22.12$ personen in de dag

Avond/Nachtperiode

Plechtigheden nachtperiode: 208 per jaar / 4 per week / 0,7 per dag

Totale tijdsduur per avond: 1,3 uur (2 uur per plechtigheid)

Aantal personen aanwezig: 73

Invoer: $73 \times (1,3 \text{ uur} / 13,44) = 7.2$ personen per dag

Daarnaast is het crematorium als volgt doorgerekend:

Met familie:

Aantal in dag 25 per jaar / 0,5 per week / 0,1 per dag

Totale tijdsduur per dag: 0,09 uur (1,2 uur per crematie)

Aantal personen aanwezig: 13

Invoer: $13 \times (0,09 / 10,56) = 0,11$ personen per dag

Zonder familie:

Aantal in dag 50 per jaar / 1 per week / 0,2 per dag

Totale tijdsduur per dag: 0,19 uur (1,2 uur per crematie)

Aantal personen aanwezig: 3

Invoer: $3 \times (0,09 / 10,56) = 0,055$ personen per dag

In de nacht (zonder familie):

Aantal in dag 25 per jaar / 0,5 per week / 0,1 per dag

Totale tijdsduur per dag: 0,09 uur (1,2 uur per crematie)

Aantal personen aanwezig: 3

Invoer: $3 \times (0,09 / 10,56) = 0,027$ personen per dag

Volcontinu

Daarnaast zijn er 3 personen aanwezig voor de 24uurskamers (volcontinue).