



# VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

## BESTEMMINGSPLAN SEROOSKERKE OOST TE VEERE

Opdrachtgever:

Gemeente Veere

Projectnr:

DHO001

Datum:

29 september 2022

# VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

## BESTEMMINGSPLAN SEROOSKERKE OOST TE VEERE

Opdrachtgever: Gemeente Veere  
Projectnr: DHO001  
Rapportnr: 20220929-DHO001-NOT-VGR 2.0  
Status: Definitief  
Datum: 29 september 2022

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2022 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
PC

Verificatie:  
RvH

Validatie:  
RvH

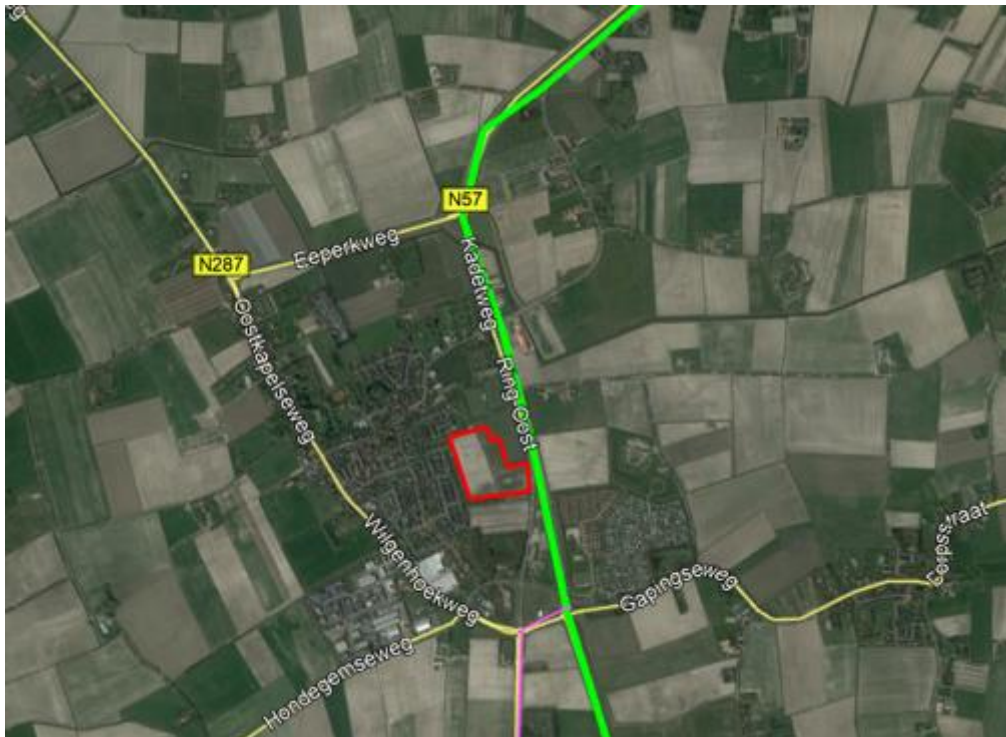


# 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Veere is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het bestemmingsplan Serooskerke Oost te Veere. Binnen het plan worden reguliere woningen gerealiseerd, alsmede woningen voor begeleid wonen, een basisschool/KDV en een sportaccommodatie. Voor dit plan is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over de weg.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied globaal weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (globaal)

## 2 RISICOBRON

Voor het plangebied is een inventarisatie<sup>1</sup> uitgevoerd naar de relevante risicobronnen in de omgeving. Hieruit is gebleken dat voor de planvorming enkel de provinciale weg N57 relevant is. Onderstaand een korte samenvatting van deze weg.

### *Transport gevaarlijke stoffen over de weg*

Gebleken is dat de provinciale weg N57 op circa 55 meter afstand tot de bebouwing binnen het plangebied is gelegen. Deze weg kent geen PR 10<sup>6</sup>-risicocontour en het PAG, waardoor deze aspecten geen invloed hebben op de planontwikkeling. Wel is de hoogte van het groepsrisico middels een RBM II-berekening inzichtelijk gemaakt, aangezien het plan binnen een afstand van 200 meter tot deze weg is gelegen.

Voor het plan zijn berekeningen<sup>2</sup> uitgevoerd voor zowel de huidige als toekomstige situatie. In de onderstaande tabel zijn de relevante rekenresultaten weergegeven.

Tabel 1 Samenvatting relevante rekenresultaten

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Weg – Huidig	0,00004/jaar	169	1,3 x 10 <sup>9</sup> / jaar
Weg – Toekomstig	0,00012/jaar	129	7,3 x 10 <sup>9</sup> / jaar

\* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde > 0.01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de resultaten blijkt dat zowel voor als na planrealisatie sprake is van een groepsrisico dat ruim lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De gewijzigde populatieaantallen resulteren in een toename van de hoogte van het groepsrisico.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N57. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (BLEVE scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico, waaraan in deze notitie invulling gegeven wordt.

Het plasbrandscenario is in de voorliggende situatie niet meer relevant. Hoewel het invloedsgebied reikt tot over de plangrens, reikt het niet tot aan de geprojecteerde bebouwing.

<sup>1</sup> Quicksan externe veiligheid – Bestemmingsplan Serooskerke Oost te Veere, rapportnr. 20220929-DHO001-RAPEV 2.0, d.d. 29 september 2022 door Kragten

<sup>2</sup> Externe veiligheid weg – Bestemmingsplan Serooskerke Oost te Veere, rapportnr. 20220929-DHO001-RAP-RBM 2.0, d.d. 29 september 2022 door Kragten

# 3 VERANTWOORDING GROEPSRISICO

Het Bevt geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. De adviestaak omvat de mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Voor zover mogelijk wordt in dit hoofdstuk invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht. De aanvullende adviezen van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio dient de gemeente Veere mee te wegen in haar besluitvorming.

In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N57, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met het volgende scenario.

## *BLEVE-scenario*

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

## *Bestrijdbaarheid/beheersbaarheid*

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is. Hier dient in de nadere planuitwerking rekening mee gehouden te worden.

## *Zorgnorm*

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

## *Bestrijdbaarheid BLEVE-scenario*

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust.

### *Zelfredzaamheid*

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

#### *Mobiliteit van de aanwezigen*

Binnen het plangebied worden functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen, aangezien er woningen voor begeleid wonen gerealiseerd worden en een basisschool en kinderdagverblijf. Uitgangspunt is dat minder zelfredzame personen met behulp van aanwezige bedrijfshulpverlening in veiligheid gebracht kunnen worden.

#### *Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen*

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf. Vluchtroutes dienen duidelijk te worden aangeduid. Ook kan een optimalisatie van de ontvluchting plaatsvinden door de (nood)uitgangen op zo groot mogelijke afstand van de risicobronnen te projecteren. Dit dient in de verdere planuitwerking meegenomen te worden.

Bij de keuze voor een variant en de uitwerking ervan, is het aan te bevelen rekening te houden met de locatie van de school en het kinderdagverblijf, ervan uitgaande dat deze een buitenruimte hebben. Het heeft de voorkeur deze afzijdig van de risicobron te projecteren, zodat buitenspelende kinderen beschermd worden door de aanwezige bebouwing.

#### *Risicocommunicatie*

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op het eerder genoemde scenario). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden.

Voor het begeleid wonen, de school, het kinderdagverblijf en de sportfunctie geldt dat vluchtroutes zichtbaar en duidelijk dienen te worden aangeduid. Hierbij zijn het opstellen van een bedrijfsnoodplan en de bedrijfshulpverlening inrichten en oefenen op het beschreven scenario interne maatregelen die de zelfredzaamheid verhogen. In het ontruimingsplan (dit maakt onderdeel uit van het bedrijfsnoodplan) dient onder andere te worden beschreven:

- wie de organisatie van het evacueren begeleidt;
- de verantwoordelijkheden;
- waar de verzamelplaats is;
- de organisatie op de verzamelplaats;
- wie zorg draagt voor alarmering;

Het ontruimingsplan dient opgesteld te worden in samenspraak met de brandweer. Daarnaast dienen ontruimingsoefeningen te worden gedaan waarbij de frequentie hiervan in overleg met de brandweer kan worden vastgesteld.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. De gemeente Veere dient in het kader van de ruimtelijke procedure advies in te winnen bij de Veiligheidsregio en een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.