VERANTWOORDING GROEPSRISICO

NIEUWBOUW ZORGWONINGEN MUSSENSTRAAT TE ECHT

Opdrachtgever:	WoonGoed 2-Duizend
Projectnr:	ECH103-0001
Datum:	22 juni 2020

VERANTWOORDING GROEPSRISICO

NIEUWBOUW ZORGWONINGEN MUSSENSTRAAT TE ECHT

Opdrachtgever:	WoonGoed 2-Duizend
Projectnr:	ECH103-0001
Rapportnr:	20200622-ECH103-RAP-EXT-VG 4.0
Status:	Definitief
Datum:	22 juni 2020

Opsteller:
R. van Hooy

Verificatie:
P. Coenen-Stalman

Validatie:
P. Coenen-Stalman

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd 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.

1 INLEIDING

In opdracht van WoonGoed 2-Duizend is door Kragten een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, spoorweg en door buisleidingen, ten behoeve van te realiseren zorgvoorzieningen in de vorm van 6 groepswoningen ten behoeve van 7 psychogeriatrische cliënten per groepswoning en 48 appartementen voor somatische cliënten op de locatie Mussenstraat in het centrum van Echt (gemeente Echt-Susteren). Het plangebied is gelegen tussen de Mussenstraat, Emmastraat en Julianastraat in het centrum van Echt.

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 de verantwoordingsplicht.

De ligging van de planlocatie is in navolgende afbeelding weergegeven.

Afbeelding 1 Ligging van de planlocatie

2 RISICOBRONNEN

Voor het plan is een quickscan externe veiligheid[1] opgesteld, waaruit is gebleken dat in de omgeving van het plangebied externe veiligheidsrelevante risicobronnen aanwezig zijn. Onderstaand zijn deze relevante risicobronnen kort samengevat.

Transport over de weg
In de omgeving van het plangebied zijn enkele wegen aanwezig waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Gebleken is dat de Peijerstraat relevant is voor de planontwikkeling, aangezien hierover GF3-stoffen getransporteerd worden die een invloedsgebied hebben dat het plan overlapt.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Transport over het spoor
Het plangebied bevindt zich op ca. 220 meter van de spoorlijn Sittard-Roermond (traject 50O). Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen op grond van de afstand geen belemmeringen. Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van deze spoorlijn. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

[1] Quickscan externe veiligheid – Nieuwbouw zorgwoningen Mussenstraat te Echt, projectnr. ECH103-0001, d.d. 17 februari 2020 door Kragten

3 UITWERKING VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) alsmede het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Het advies van Veiligheidsregio Limburg-Noord[2] is in deze verantwoording verwerkt en als bijlage toegevoegd.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobronnen. Aspecten in de verantwoording die bij alle risicobronnen van toepassing zijn, zijn zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

<u>Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport</u>
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 weg en het spoor, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met zowel een BLEVE- als een toxisch scenario.

<u>BLEVE-scenario</u>
Een 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.

<u>Toxisch scenario</u>
Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen, -wagon of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

[2] Omgevingsadvies bestemmingsplan zorgwoningen Mussenstraat Echt, Z033943/UIT046795, d.d. 18 december 2019

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 brandweerzorgnorm 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 aanvals-wegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is.

Zorgnorm
De brandweerzorgnorm 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 de 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 scenario's
Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of -container 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 of -container tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. Hiervoor dient voldoende bluswater nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxisch scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

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
De realisering van het plan houdt in dat sprake is van verminderde zelfredzaamheid. Voor het plan wordt een BHV-organisatie ingericht volgens de geldende crisisorganisatie van de zorgpartij die gebruik zal maken van de woningen.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen
Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

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. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de weg af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door de bebouwing zelf.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).
Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg of het spoor is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie van de nieuwbouwwoningen gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallaties dienen met één handeling uitgeschakeld te worden.
Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. Op basis van het bestaande wegennet kan afzijdig van de bron gevlucht worden.

Risicocommunicatie
In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals het waarschuwings- en alarmeringssysteem via het sirenenetwerk, NL-alert en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de eerder genoemde scenario's). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk 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.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies aan de Veiligheidsregio te worden voorgelegd.

B1 ADVIES VEILIGHEIDSREGIO LIMBURG-NOORD

Nijmeegseweg 42
Postbus 11
5900 AA Venlo

t +31 (0)88 11 90 000
f +31 (0)77 35 42 454

e info@vrln.nl
i www.vrln.nl

veiligheidsregio
limburg-noord

College van burgemeester en wethouders gemeente
Echt-Susteren
Postbus 450
6100 AL Echt

datum	18 december 2019	behandeld door	Angelino Wollersheim
uw kenmerk	/2019	telefoonnummer	088 - 11 90 803
ons kenmerk	Z033943/UIT046795	bijlage(n)	-

onderwerp omgevingsadvies bestemmingsplan zorgwoningen Mussenstraat Echt

Geacht college,

Op 25 november 2019 heeft u op grond van artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) de Veiligheidsregio Limburg-Noord om advies gevraagd over de nieuwbouw van (zorg)woningen in het plangebied gelegen aan de Mussenstraat te Echt.

De ruimtelijke ontwikkeling betreft de realisatie van (zorg)woningen welke kunnen worden aangemerkt als een kwetsbaar object. Ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkeling is door Bureau Kragten een ‘Quickscan externe veiligheid’ uitgevoerd (documentnummer ECH103-0001 en datum 17 juni 2019). Uit deze quickscan blijkt dat het plangebied aan de Mussenstraat zich bevindt binnen het invloedsgebied voor het transport van brandbare gassen (stofcategorie GF3) over de Pijerstraat, en binnen het invloedsgebied van het transport van brandbare en toxische gassen en toxische vloeistoffen (stofcategorie A, B2 en D3) over de spoorlijn Sittard-Roermond. Omdat de afstand tot het plangebied voor beide transportroutes groter is dan 200 meter, is een berekening van het groepsrisico op grond van het Bevt niet vereist. Er is volgens het Bevt sprake van een beperkte verantwoordingsplicht op de onderstaande aspecten.

a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de betrokken transportroutes, en
b. de mogelijkheden voor personen in het plangebied om zich in veiligheid te brengen indien zich op de betrokken transportroutes zich een ramp voordoet.

Door bureau Kragten is voor deze aspecten een ‘Verantwoording groepsrisico’ opgesteld (documentnummer ECH103-0001 en datum 29 augustus 2019).
Op grond van artikel 9 van het Bevt kan ook de Veiligheidsregio een advies uitbrengen op de genoemde aspecten bestrijding en zelfredzaamheid.

Scenario's
Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor, dient binnen het plangebied rekening te worden gehouden met zowel een BLEVE- als een toxisch scenario.

Bestrijdbaarheid
Het plangebied moet goed bereikbaar zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee onafhankelijke aanrijroutes, waardoor in geval van een BLEVE- of toxisch scenario het plangebied goed bereikbaar is voor een effectieve hulpverlening in dit plangebied.

Een mogelijke incidentlocatie van het BLEVE- of toxisch scenario is gelegen op de Pijerstraat (alleen BLEVE scenario) of de spoorlijn Roermond-Sittard. Maatgevend voor de bestrijding van een BLEVE- en toxisch scenario op deze incidentlocatie, is de opkomsttijd van de brandweer, de bereikbaarheid en de beschikbaarheid van voldoende bluswater. Het plangebied ligt in het effectgebied op meer dan 200 meter van een mogelijke incidentlocatie. De inrichting van het plangebied heeft daarom geen invloed op de bestrijding van een BLEVE- en toxisch scenario op een incidentlocatie op de Pijerstraat of de spoorlijn. Aanvullende maatregelen om de bestrijding ter plaatse van een incidentlocatie op de weg of het spoor te verbeteren, zijn in het kader van de planontwikkeling niet noodzakelijk.

Zelfredzaamheid
Het plangebied ligt in het invloedsgebied van een BLEVE scenario op de weg of het spoor. Vluchten is voor het BLEVE scenario het uitgangspunt voor de zelfredzaamheid van aanwezigen. In geval van een mogelijk optreden van een BLEVE scenario is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen tijdig kunnen vluchten. Door uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de weg of van het spoor af te richten, nemen de mogelijkheden toe om op eigen kracht te kunnen vluchten.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een toxisch scenario op het spoor. Schuilen is voor het toxisch scenario het uitgangspunt voor de zelfredzaamheid van aanwezigen. Om binnendringen van toxische stoffen te voorkomen dienen ramen en deuren goed gesloten te kunnen worden en dient een aanwezige luchtbehandelingsinstallatie met één handeling uitgeschakeld te kunnen worden. Indien toch wordt besloten het plangebied te ontruimen bij een toxische wolk, is het van belang dat aanwezigen haaks op de wolk kunnen vluchten.

Bij zorgwoningen kan mogelijk sprake zijn van verminderde zelfredzaamheid. Met behulp van personen die wel zelfredzaam zijn, kunnen de bewoners de gebouwen bijtijds ontvluchten.

Risicocommunicatie
Bewoners moeten zich bewust zijn van de externe veiligheidsrisico's en de maatregelen die ze zelf kunnen nemen om zich te beschermen tegen deze risico's door te schuilen of te ontvluchten. Daarbij moeten bewoners ook rekening houden met een eventuele verminderde zelfredzaamheid.

In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat aanwezigen tijdig worden gewaarschuwd. De hulpdiensten maken hiervoor gebruik van het waarschuwing- en alarmeringssysteem via het sirenenetwerk en NL-alert.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Angelino Wollersheim, adviseur risicobeheersing, telefoonnummer 088-1190803 of via a.wollersheim@vrln.nl.

Met vriendelijke groet,

Afdelingshoofd
Hannie Baarends