



Servicecentrum MER
T.a.v. mevrouw P.E.M Coenen
Nieuwe Markt 55
6101 CV Echt

datum	18 mei 2021	behandeld door	Frank Timmermans
uw kenmerk	Z/066081	telefoonnummer	+31881190627
ons kenmerk	2021-004485	bijlage(n)	0

onderwerp Advies externe veiligheid voor het plan realiseren 64 woningen, waarvan 24 zorgwoningen

Geachte mevrouw Coenen,

Op 6 mei 2021 hebben wij uw adviesaanvraag ontvangen. Dit advies gaat over Advies externe veiligheid voor het plan realiseren 64 woningen, waarvan 24 zorgwoningen op de locatie Kerkveldsweg Oost, Echt. Dit advies is geregistreerd onder nummer 2021-004485.

Aanleiding

Het initiatief behelst de realisatie van circa 64 nieuw te bouwen woningen aan de Kerkveldsweg oost te Echt, waarvan een deel mogelijk woningen met zorg betreffen.

Het plangebied is ontsloten vanuit de Kerkveldsweg oost en wordt ingesloten door de woningen en bedrijfsbebouwing aan de Seringenstraat, Tulpenstraat en Rijksweg Noord.

Het plangebied ligt op circa 310 meter vanaf de spoorlijn Sittard-Roermond. Over deze spoorlijn vindt transport plaats van brandbare gassen (categorie A) en vloeistoffen (categorie C3) evenals toxische stoffen categorie B2 en D3.

Op een afstand van circa 30 meter langs het plangebied ligt de provinciale weg N276 (Rijksweg Noord) en op een afstand van ongeveer 130 meter de provinciale weg N572 (Bosstraat – Houtstraat) waarover eveneens transporten plaatsvinden van gevaarlijke stoffen.

Dit advies richt zich op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloeds- en effectgebied

Scenario's

Voor het plangebied zijn de volgende scenario's in het kader van het beoordelen van de externe veiligheid van belang:

1. Toxische wolk als gevolg van een ongeval op het spoor, N572 of N276 met een transport van een giftige stof.
2. Vanuit de N276 bestaat voor het plangebied het risico op een warme of koude BLEVE door een ongeval met een tankauto geladen met een tot vloeistof verdicht gas, zoals LPG.

Door het ongeval kan een lek in de tank ontstaan waardoor de vloeistof met grote kracht uitzet naar de oorspronkelijke gasvorm en tot een explosieve ontbranding komt (BLEVE). De in het initiatief beoogde 2 appartementenblokken staan met een afstand van circa 60 meter volgens het scenarioboek EV in de 1^e ring (0-100 meter) van een warme BLEVE. De hittestraling van de BLEVE kan daarbij meer dan 130 kW/m² bedragen op de gevels van de appartementenblokken en de drukgolf kan oplopen tot een overdruk van ongeveer 0,15 Bar (zone D: 50-190 meter). De bestaande woningen en bedrijfsgebouwen tussen het plangebied en de N276 kunnen hierbij enige afscherming bieden. Deze bebouwing is echter niet aaneengesloten ter hoogte van het plangebied of laagbouw waardoor deze afscherming slechts beperkt is.

Effecten

Effecten die op het plangebied op kunnen treden bij de diverse scenario's zijn:

1. Toxisch:
 1. Na een ongeval met een transport van een toxische stof over het spoor, N276 of N572, kan een gifwolk vrijkomen en het plangebied bereiken. Het effect hiervan is vergiftiging of verstikking.
2. BLEVE:
 1. (kortdurende) Hittestraling. De hittestraling van de fakkelbrand op de voorgevel van de bouwwerken binnen het plangebied kan daarbij voor korte tijd meer dan 130 kW/m² bedragen. Alle aanwezige brandbare materialen zullen hierdoor vlam vatten. Personen in de buitenlucht komen te overlijden. De kans van overlijden voor personen die zich zonder bescherming binnen bevinden is 40%.
 2. Druk golf. De drukgolf als gevolg van de explosieve verbranding kan oplopen tot circa 0,15 Bar. Dit kan nog lichte schade aan gebouwen en ruitbreuk veroorzaken.

Zelfredzaamheid

Het initiatief betreft de realisatie van woningen voor diverse doelgroepen waaronder een aantal zorgwoningen. Bij zelfstandig wonen wordt er van uitgegaan dat de bewoners voldoende zelfredzaam zijn om zich in veiligheid te brengen en adequaat te handelen bij een calamiteit.

Het is uit de aanvraag niet geheel duidelijk of dit voor de zorgwoningen ook het geval is, of dat deze zorgwoningen door een professionele zorgverlener geëxploiteerd worden.

Voor het plangebied geldt dat het beste handelingsperspectief bij zowel een BLEVE als een toxische wolk schuilen is.

Het is van belang dat de woningen hiervoor dan voldoende bescherming biedt.

Advies

Bereikbaarheid

Voor de bereikbaarheid voor de hulpdiensten is het van belang dat het plangebied vanuit meerdere windrichtingen te benaderen is.

Volgens de initiatiefnemer wordt het plangebied aan de zuidzijde ontsloten door de aansluiting op de Kerkveldsweg Oost. Aan de noordzijde komt volgens de aanvrager een ontsluiting voor de hulpdiensten door middel van een fietspad/calamiteitenpad naar de Tulpenstraat.

Dat betekent dat het plangebied voldoende vanuit meerdere routes en verschillende windrichtingen benaderbaar is.

Aandachtspunt hierbij is dat het fietspad geschikt is voor brandweervoertuigen om over te rijden en de doorgang gegarandeerd blijft.

Bestrijdbaarheid

Binnen het plangebied dienen voldoende primaire bluswatervoorzieningen gerealiseerd te worden in de vorm van ondergrondse brandkranen, conform het beleid bluswater en bereikbaarheid. Voor de woningen geldt hierbij het uitgangspunt van een primaire bluswatervoorziening van tenminste 30 m³/uur op een afstand van maximaal 100 meter van de woning.

Voor de appartementenblokken met daaronder de parkeergarage geldt gezien de mogelijke inzetdiepte en de gevolgrisco's van bijvoorbeeld een brand van een (elektrische) auto in de parkeergarage van de appartementenblokken het uitgangspunt dat er op een afstand van maximaal 40 meter van de appartementenblokken tenminste één primaire bluswatervoorziening van tenminste 60 m³/uur gerealiseerd dient te worden. Het brandweervoertuig dient op een afstand van maximaal 15 meter van de appartementenblokken/parkeergarage opgesteld kunnen worden.

De exacte locatie en uitvoering van deze en overige bluswatervoorzieningen en opstelplaats kan in overleg met de brandweer bepaald worden.

Het is uit de documenten niet geheel duidelijk of het een gesloten parkeergarage betreft met mechanische ventilatie of een open parkeergarage die natuurlijk geventileerd is.

Advies om voor de uitvoering van de parkeergarage in overleg te treden met de brandweer.

Zelfredzaamheid

Maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid vergroten de mogelijkheden voor de in het effectgebied aanwezige personen om zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Hiervoor adviseren we de volgende maatregelen:

- Toxisch: Voor alle beoogde woningen en gebouwen binnen het plangebied geldt, dat wanneer in het bouwwerk voor de ventilatie een installatie nodig is, plaats dan een noodknop waarmee de installatie uitgezet kan worden op een makkelijk te bereiken plaats, zodat er geen ventilatielucht van buitenaf wordt ingebracht. De noodknop kan bijvoorbeeld in de meterkast geplaatst worden of in de buurt van de eventueel benodigde brandmeldcentrale.
- Dreigende BLEVE: Zorg dat de aanwezige personen van de appartementenblokken het gebouw en plangebied indien nodig van de N276 af kunnen verlaten en ontluchten. Dit is volgens het huidige ontwerp mogelijk.
- Algemeen: Zorg dat de gebruikers van het plangebied op de hoogte zijn van de risico's uit de omgeving en de aanwezige voorzieningen in de woning, zodat ze daarnaar kunnen handelen bij een incident; Vluchten of schuilen, ramen en deuren sluiten en ventilatie afschakelen.
- Zorgwoningen: Indien er sprake is van een professionele zorginstelling van waaruit de bewoners van de zorgwoningen worden gehuisvest, dan geldt het advies om n.a.v. de geschetste ongevalsscenario's verdergaande maatregelen te laten nemen afgestemd op de bewonersdoelgroep:
 - installatietechnische waarschuwings- en/of alarmeringsvoorziening;
 - organisatorische maatregelen, op te nemen in het bedrijfsnoodplan;
 - de getroffen maatregelen te beoefenen met de cliënten.

Effect beperkende maatregelen

Door het treffen van effect reducerende maatregelen kan de veiligheid van de bewoners van de woningen worden vergroot:

1. BLEVE: Beperken van het glasoppervlak in de appartementenblokken aan de zijde van de N276. Geadviseerd wordt aan de zijde van de Rijksweg Noord (N276) het glasoppervlak in de gevels te beperken. Hierdoor worden met name de mogelijk verminderd zelfredzame bewoners van de zorgwoningen beter beschermd tegen de hittestraling van een BLEVE vanuit de N276.
2. BLEVE: Voor de appartementenblokken wordt voor alle gevels geadviseerd om onbrandbare of moeilijk brandbare constructiematerialen en gevelbekleding toe te passen die minimaal voldoen aan brandklasse B voor constructiematerialen grenzend aan de buitenlucht.

Restrisico

De beschouwde risicobronnen kunnen in relatie tot de plannen leiden tot ongevallen met grote gevolgen voor de omgeving die voor hulpverleningsdiensten lastig beheersbaar zijn. De geadviseerde maatregelen bevorderen de zelfredzaamheid in het plangebied en kunnen de effecten van ongevallen reduceren tot een omvang die beter beheersbaar of bestrijdbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten.

Hoewel het uitvoeren van de veiligheid verhogende maatregelen een positief effect zal hebben, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen waarbij slachtoffers kunnen vallen.

Tot slot

Heeft u nog vragen? neem dan gerust contact op met de heer Frank Timmermans Via telefoonnummer 088-1190627 of f.timmermans@vrln.nl.

Namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord

Met vriendelijke groet,



H. Baarends
Afdelingshoofd