



Gemeente Leudal
de heer J. van Oppen
Postbus 3008
6093 ZG HEYTHUYSEN

Postbus 11
5900 AA Venlo
088 - 11 90 500
info.brandweer@vrln.nl
www.brandweerln.nl



datum	2 juli 2018	behandeld door	Marijke Besselink
uw kenmerk	/2018	telefoonnummer	088 - 11 90 558
ons kenmerk	Z024673/UIT034673	bijlage(n)	-
onderwerp	Advies externe veiligheid Steeg 52 Neer		

Geachte heer Van Oppen,

Op 22 mei 2018 heeft u namens het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Leudal de Veiligheidsregio Limburg-Noord gevraagd om advies uit te brengen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening voor de Steeg 52 te Neer. Dit advies wordt gegeven op basis van artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Het betreft een advies over het bestemmingsplan Steeg 52 Neer. Het voornemen bestaat om een kantoor te realiseren direct aan de provinciale weg de N273. Over deze weg worden gevaarlijke stoffen vervoerd waarbij het effectgebied van een mogelijk incident met gevaarlijke stoffen over het plangebied ligt.

Hieronder vindt u ons advies. Voor de onderbouwing verwijs ik u naar de bijlage.

Advies

1. Voeg aan de N273 twee bluswatervoorzieningen toe met een minimale capaciteit van 90 m³/uur per voorziening (bepaal de positionering in onderling overleg met de Veiligheidsregio);
2. Voorzie mechanische ventilatie binnen het kantoor van een voor aanwezigen toegankelijke noodschakeling; zodat de ventilatie ingeval van een calamiteit centraal gemakkelijk afgeschakeld kan worden. Oriënteer daarbij de luchtinlaat van het ventilatiesysteem van de N273 af;
3. Oriënteer de hoofd ontvluchtingsmogelijkheden van het kantoor van de N273 af;
4. Zorg dat de gebruikers van het kantoor op de hoogte zijn van de risico's die op hen van toepassing zijn zodat zij hiernaar kunnen handelen bij een incident.

BRANDWEER



Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Marijke Besselink, adviseur risicobeheersing, telefoonnummer 088 - 11 90 558 of via m.besselink@vrln.nl.

Met vriendelijke groet,

Afdelingscoördinator
Hanne Baarends

BRANDWEER



Bijlage

1. Relevante aspecten externe veiligheid

Zowel in de huidige als toekomstige situatie uitgaande van een tankwagen zonder hittewerende coating neemt het groepsrisico niet toe en blijft kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

1.2 Risicobronnen

- N273

2. Scenario's

1. Ongeval tankwagen met een brandbare vloeistof: plasbrand

Een plasbrand ontstaat doordat de tank van de tankwagen openscheurt na een externe impact door bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor stroomt een groot deel van de vloeistof in korte tijd uit. De vloeistof verspreid zich over de grond. Ontsteking van deze vloeistofplas leidt tot een korte hevige brand.

Effecten op het plangebied bij een plasbrand

Het effect van een plasbrand is hittestraling en rook (tankwagen). In het plangebied kunnen ten gevolge van de hittestraling personen in de buitenlucht bij het ongeval gewond raken. Door de geringe afstand tot N273 kan er grote schade aan bouwwerken optreden. Door de afstand te vergroten danwel rekening te houden met de hittestraling- en drukeffecten die kunnen optreden bij het ontwerp worden de effecten beperkt.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer is gericht op het blussen en afdekken van de plasbrand (vloeistofplas tankwagen max. 100 m²) en het blussen van ontstane branden in de omgeving of het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers. Voor het effectief bestrijden van een plasbrand en blussen van branden in de omgeving is een bluswatercapaciteit nodig van 2 x 90 m³/uur. Tegenover de Napoleonsweg nummer 41 ligt een brandkraan van 40 m³/uur en aan de Winterstraat 1 (naast Steeg 52) ligt een brandkraan van 40 m³/uur. Deze capaciteit is dan ook niet voldoende..

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een plasbrand

De personen in het plangebied kunnen bij een plasbrand in pandig schuilen in het kantoor. Door de vluchtwegen van de risicobron (N273) af te richten kunnen aanwezige personen zich beter in veiligheid brengen.

2. Ongeval tankwagen met een brandbaar tot vloeistof verdicht gas: BLEVE

Een koude BLEVE kan veroorzaakt worden door een externe beschadiging, bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor scheurt de ladingtank open. Het gas (bv LPG) komt vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Een warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tankwand. Gas komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Dit kan optreden na 15 minuten.

BRANDWEER



Effecten op het plangebied bij een BLEVE

Het effect van een BLEVE is hittestraling, overdruk en scherfwerking. Het slachtofferbeeld wordt voornamelijk bepaald door de hittestraling en niet door de overdruk. Gebouwen kunnen bescherming bieden tegen de hittestraling, maar moeten dan wel bestand zijn tegen de overdruk. Het plangebied ligt direct tegen de N273 aan. De hittestraling naar het plangebied zal meer dan 130 kW/m² zijn. Hierdoor ontstaat onherstelbare schade aan het gebouw en gaan alle brandbare materialen branden. Personen onbeschermd in de buitenlucht zullen niet overleven. De overdruk is circa 0,35 bar en zal leiden tot schade aan het gebouw (beschadigd dak, ernstige beschadiging aan de draagconstructie en gevel). Slachtoffers (gewonden) kunnen ontstaan door scherfwerking na ruitbreuk. Door het glasoppervlak zoveel mogelijk te beperken en of scherfwerende beglazing toe te passen zullen er minder slachtoffers ontstaan.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer is gericht op het voorkomen van een warme BLEVE (dreigende BLEVE = koelen/afschermen van de tank) of het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers en blussen van de in de omgeving ontstane branden nadat de BLEVE heeft plaatsgevonden. Voor het effectief bestrijden van een dreigende BLEVE is een bluswatercapaciteit nodig van minimaal 2 x 90 m³/uur. Bij een koude BLEVE zijn er geen bestrijdingsmogelijkheden; een koude BLEVE ontstaat door een externe impact en vindt plotseling plaats waardoor bestrijding niet mogelijk is.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een (dreigende BLEVE)

De personen in het plangebied kunnen bij een dreigende BLEVE van de N273 weg vluchten indien hier rekening mee wordt gehouden bij de situering en capaciteit van de vluchtwegen. Een koude BLEVE ontstaat plotsklaps en vluchten is daardoor niet mogelijk. Maatregelen ter bescherming zijn vanwege de effecten dezelfde als bij het warme BLEVE scenario.

3. Ongeval tankwagen met een toxische stof: toxische wolk

Door een ongeval breekt bij een tankwagen gevuld met een toxische stof (bv. ammoniak) de aansluiting van de afsluiter af. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt. Alle vrijgekomen toxische stof verdampt direct en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt.

Effecten op het plangebied bij een toxische wolk

Afhankelijk van de weersomstandigheden, windrichting en inrichting ligt het plangebied volledig in het effectgebied van de toxische wolk van een incident op de N273. Personen die zich buiten begeven hebben een grote kans dodelijk slachtoffer te worden danwel gewond te raken. De toxische damp kan, door de wind meegevoerd, door natuurlijke en ruimtelijke ventilatie het binnenmilieu bereiken (indien personen zich binnen begeven). Indien de mechanische ventilatie middels een noodschakeling centraal afsluitbaar wordt gemaakt en de inlaat van de ventilatie van de N273 afgericht wordt kan het binnentreden van toxische stoffen beter worden voorkomen.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer richt zich op het afdekken van een toxische vloeistofplas en neerslaan van een toxische damp. Hiervoor is een bluswatercapaciteit nodig van 2 x 90 m³/uur nabij de N273.

*Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een toxische wolk*

De aanwezige personen in het plangebied kunnen schuilen in het kantoor indien dit voldoende bescherming biedt. Hier kunnen mogelijk afspraken voor worden gemaakt met andere gebruikers. Indien schuilen niet mogelijk is dan dient gevluht te worden dwars op de windrichting van de risicobron af. Gezien de tweezijdige bereikbaarheid via de N273, Steeg en Winterstraat is dit goed mogelijk. Daarnaast moeten personen de gevaren herkennen en snel geïnformeerd worden over de gevaren met daarbij hun juiste handelingsperspectief. We adviseren dan ook actief te communiceren over de risico's die op het plangebied van toepassing zijn in relatie tot de beheersmaatregelen die zijn getroffen ter bevordering van het handelingsperspectief van de aanwezigen.

4. Bestrijdbaarheid N273 en bestaand plangebied

De N273 is tweezijdig bereikbaar voor hulpverleningsvoertuigen. Nabij de N273 zijn onvoldoende bluswatervoorzieningen aanwezig. Voor het effectief bestrijden van een incident met gevaarlijke stoffen zijn minimaal 2 bluswatervoorzieningen die minimaal 90 m³/uur leveren noodzakelijk.

3. Advies

1. Voeg aan de N273 twee bluswatervoorzieningen toe met een minimale capaciteit van 90 m³/uur per voorziening (bepaal de positionering in onderling overleg met de Veiligheidsregio);
2. Voorzie mechanische ventilatie binnen het kantoor van een voor aanwezigen toegankelijke noodschakeling; zodat de ventilatie ingeval van een calamiteit centraal gemakkelijk afgeschakeld kan worden. Oriënteer daarbij de luchtinlaat van het ventilatiesysteem van de N273 af;
3. Oriënteer de hoofd ontluchtingsmogelijkheden van het kantoor van de N273 af;
4. Zorg dat de gebruikers van het kantoor op de hoogte zijn van de risico's die op hen van toepassing zijn zodat zij hiernaar kunnen handelen bij een incident.