



College van burgemeester en wethouders van de
gemeente Nederweert
Postbus 2728
6030 AA NEDERWEERT

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



datum	21 december 2017	behandeld door	Marijke Besselink
uw kenmerk		telefoonnummer	088 - 11 90 558
ons kenmerk	Z020712/UIT029486	bijlage(n)	-
onderwerp	Advies externe veiligheid		

Geachte heer Laveaux,

Op 20 november 2017 heeft u de Veiligheidsregio Limburg-Noord gevraagd om advies uit te brengen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Dit advies wordt gegeven op artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Het betreft een advies in verband met de verplaatsing van het metaalbewerkingsbedrijf Mertens aan de Baldessenweg 5 te Nederweert naar de N275 ook wel Randweg-Zuid genoemd. Via een nieuw op te stellen bestemmingsplan zal de bestemming “agrarisch” gewijzigd worden in “bedrijventerrein met een bouwvlak”. Burgemeester en wethouders van Nederweert hebben bij brief van 17 mei 2017 zich bereid verklaard om medewerking te verlenen.

Het plangebied ligt direct aan de N275 (Randweg-Zuid). Over deze weg worden gevaarlijke stoffen vervoerd waarbij het effectgebied van een mogelijk ongeval over het plangebied ligt. Dit advies is gebaseerd op de concept- toelichting van het bureau Salemans van oktober 2017 en het hoofdstuk “Externe Veiligheid”. Tevens is in het advies rekening gehouden met het gemeentelijk beleid externe veiligheid.

Het advies is opgesteld door Marijke Besselink (Veiligheidsregio Limburg-Noord). Het conceptadvies is afgestemd met Mariëtte Houtappels van de gemeente Nederweert.

Relevante aspecten externe veiligheid

Bij dit bestemmingsplan zijn de volgende aspecten relevant:

BRANDWEER



Groepsrisico

Er is geen groepsrisicoberekening opgesteld. Kwalitatief kan gesteld worden dat er een zeer geringe toename van de persoonsdichtheid is. In relatie tot het beperkte vervoer van gevaarlijke stoffen¹ is de verwachting dat er een geringe toename van het groepsrisico is die de oriënterende waarde niet benadert of overschrijdt.

Risicobronnen

Het bestemmingsplan ligt binnen het invloedsgebied van de N275. Over deze weg vindt vervoer van brandbare vloeistoffen, brandbare gassen en beperkt toxische stoffen plaats.

Scenario's

Over de N275 worden gevaarlijke stoffen vervoerd waarbij het gebouw in het invloedsgebied ligt wanneer er een ongeval met deze gevaarlijke stoffen plaats vindt. Hierbij zijn er 3 mogelijke scenario's welke kunnen plaatsvinden te weten:

- Een ongeval met een tankwagen met benzine waarbij er een plasbrand ontstaat;
- Een ongeval met een tankwagen met LPG waarbij er een (dreigende) warme BLEVE ontstaat;
- Een ongeval met een tankwagen met ammoniak waarbij er een toxische wolk ontstaat.

Ongeval tankwagen met een brandbare vloeistof: plasbrand

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

Effecten op het plangebied bij een plasbrand

Het effect van een plasbrand is hittestraling en rook. In het plangebied zal aan het gebouw ten gevolge van de hittestraling (op 30 meter tussen 35 en 10 kW/m²) een gemiddelde schade (vervorming van hout en kunststof en brandhaarden) ontstaan. Ten gevolge van de hittestraling zullen personen in de buitenlucht niet overleven. Er wordt dan ook geadviseerd om het gebouw zodanig te bouwen dat er in pandig de mogelijkheid bestaat om te schuilen achter een muur of dat er de mogelijkheid bestaat dat er gevlucht kan worden uit het zicht van de brand onder dekking van constructies zoals muren van de N275 af.

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.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een plasbrand

Het is de verwachting dat de werknemers en de bezoekers zelfredzaam zijn en bij een plasbrand in het bedrijf kunnen schuilen. In de buitenlucht kan men schuilen achter het gebouw. Er wordt dan ook geadviseerd om dit op te nemen in het bedrijfsnoodplan.

¹ Uitgaande van de Provinciale telgegevens 2007, wegvak L34 (N275 Nederweert-Weert)

BRANDWEER



Ongeval tankwagen met een brandbaar tot vloeistof verdicht gas: BLEVE, koude en warme

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.

Effecten op het plangebied bij een (koude en warme) BLEVE

Het effect van een BLEVE is hittestraling, overdruk en scherfwerking. Het slachtofferbeeld wordt voornamelijk bepaald door de hittestraling en door de scherfwerking als gevolg van de overdruk. Gebouwen kunnen bescherming bieden tegen de hittestraling, maar moeten dan wel bestand zijn tegen de overdruk. Het plangebied ligt op 30 meter van de weg N275. Tussen de weg en het plangebied is geen afscherming aanwezig. De hittestraling naar het plangebied zal $> 130 \text{ kW/m}^2$ 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 gemiddelde schade (beschadigd dak, ernstige beschadiging aan de draagconstructie en gevel). Slachtoffers (gewonden) kunnen ontstaan door scherfwerking na ruitbreuk.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer is gericht op het voorkomen van een 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 in totaal $2 \times 90 \text{ m}^3/\text{uur}$.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een (dreigende BLEVE)

Het is belangrijk dat de werknemers en bezoekers in het plangebied bij een dreigende BLEVE van de N275 af kunnen vluchten. Gelet op de korte afstand tot de weg is schuilen geen optie ingeval het incident zich ter hoogte van het plangebied voor doet. Op dit moment is het niet mogelijk omdat het bedrijf aan de N275 is gelegen en aan de achterkant aan een doodlopende weg ligt.

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. Tot ca. 160 meter (verstedelijkt gebied) hebben personen die zich buiten begeven een grote kans gewond te raken dan wel dodelijk slachtoffer te worden. De toxische damp kan, door de wind meegevoerd, door natuurlijke en ruimtelijke ventilatie het binnenmilieu bereiken.

BRANDWEER



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.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een toxische wolk

De werknemers en bezoekers in het plangebied kunnen schuilen in het gebouw indien dat voldoende bescherming biedt of er kan gevlucht worden dwars op de wind. Daarnaast moeten de werknemers weten wat de gevaren zijn van, en weten wat te doen bij het vrijkomen van een toxische stof.

Hulpverlening

Bereikbaarheid

Het plangebied is uitsluitend via de N275 te bereiken. Personen kunnen niet van het plangebied wegvluchten.

Bluswatervoorzieningen

Bij het plangebied en bij de N275 ter hoogte van het plangebied is geen bluswater aanwezig. Het plangebied ligt aan de rand van een nog te ontwikkelen bedrijventerrein. Voor de reguliere gebouwbrandbestrijding en voor ongevalsbestrijding op de N275 is bluswater noodzakelijk. Voor de gebouwbrandbestrijding is dit minimaal 60 m³/uur op 40 meter van het bouwwerk en een secundaire voorzien van 90 m³/uur binnen 200 meter. Voor de ongevalsbestrijding op de N275 zijn 2 voorzieningen van ieder 90 m³/uur binnen 200 meter nodig.

Zelfredzaamheid

De werknemers en de bezoekers zijn naar verwachting zelfredzaam. Ingeval het handelingsperspectief schuilen betreft, is het noodzakelijk dat de ventilatie van het gebouw afgeschakeld kan worden.

BRANDWEER



Advies

Geadviseerd wordt het volgende:

1. In de directe nabijheid van het bouwwerk bluswatervoorzieningen aan leggen die zowel voor de reguliere gebouwbrandbestrijding als de ongevalsbestrijding op de N275 geschikt zijn. Voor de gebouwbrandbestrijding is dit minimaal 60 m³/uur op 40 meter van het bouwwerk en een secundaire voorzien van 90 m³/uur binnen 200 meter. Voor de ongevalsbestrijding op de N275 zijn 2 voorzieningen van ieder 90 m³/uur binnen 200 meter nodig.

Aanbevolen wordt de exacte locatie van deze voorzieningen in samenhang met de verdere ontwikkeling van het bedrijventerrein te beschouwen. De Veiligheidsregio Limburg-Noord kan u hier nader over adviseren.

2. De mechanische ventilatie voorzien van een noodstop om de ventilatie af te schakelen op een makkelijk te bereiken plaats ingeval van een calamiteit.
3. Er voor zorgen dat de werknemers van het bedrijf, ongeacht de windrichting, veilig kunnen vluchten bij een (dreigende) BLEVE van de N275 af.

Aanbevolen wordt deze vluchtroute in samenhang met de verdere ontwikkeling van het bedrijventerrein te beschouwen als ook met het naastgelegen bedrijf ETF machinefabriek BV. De Veiligheidsregio Limburg-Noord kan u hier nader over adviseren.

4. In het bedrijfsnoodplan opnemen dat de werknemers en de bezoekers bij een plasbrand en een (dreigende) BLEVE in het bedrijf kunnen schuilen of in de buitenlucht achter het gebouw en bij een toxisch incident schuilen in het gebouw en de ventilatie afzetten.

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