



College van B&W gemeente Bergen
T.a.v. mevrouw Arts
Raadhuisstraat 2
5854 AX Bergen L

datum	1 maart 2022	behandeld door	Frank Wulms
uw kenmerk		telefoonnummer	+31881190628
ons kenmerk	2022-009246	bijlage(n)	0
onderwerp	Advies EV aanleg rotonde Well		

Geachte mevrouw Arts,

Op 22 februari 2022 heeft u Veiligheidsregio Limburg Noord advies gevraagd in het kader van de realisatie van een rotonde op de N271 in Well.. De grondslag voor het advies komt voort uit art. 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de Wet Veiligheidsregio's, artikel 10.

Het advies is gebaseerd op de van de gemeente ontvangen gegevens:

- N271-rotonde Well hmp 95.54, onderzoek externe veiligheid van Lieveense Milieu d.d. 25 juni 2020.

Het initiatief betreft het plan voor de aanleg van een rotonde ter hoogte van de kruising van de N271 (Moleneind) met de Wezerweg. Daarmee wijzigt ook de aansluiting op Sterrenbos en de Kasteellaan in Well. Direct grenzend aan de N271 en de rotonde bevinden zich een logiesfunctie (huisvesting voor ca. 75 personen), een industriefunctie (bedrijf) en diverse woonfuncties (grondgebonden woningen). Aan de zijde van de Wezerweg-N271 Moleneind is een groot bosperceel aanwezig. Op het deel van de N271 tussen de rotonde Knikkerdorp richting Gennep (v.v.) mag 80 km/uur worden gereden. Over de N271 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Er is sprake van het transport van brandbare vloeistof (LF1) en van brandbaar gas (GF3 (o.a. LPG)).

Groepsrisico

Met de aanleg van de rotonde is er geen sprake van toename van het groepsrisico.

Incident scenario's

Incidenten met gevaarlijke stoffen komen niet veel voor, maar hebben in potentie een zeer grote omvang. Gelet op het vervoer van gevaarlijke stoffen moet de hulpverlening rekening houden met de volgende ongevallen:

- Ongeval met een tankwagen met brandbare gassen op de N271;
- Ongeval met een tankwagen met brandbare vloeistoffen op de N271.

Ongeval tankwagen met een brandbaar tot vloeistof verdicht gas: bleve.

Er kan een warme of een koude bleve optreden door externe invloed op de tankwagen. Een koude bleve kan worden veroorzaakt door een beschadiging van de tank door een externe impact, bijvoorbeeld een botsing met een ander voertuig. Door de impact op de tankwagen scheurt de ladingtank open. Het gas (bv LPG) komt instantaan vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Een warme bleve wordt veroorzaakt doordat een brand de aanwezige druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tankwand. Het gas komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en drukgolf.

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. De hittestraling naar het plangebied zal, afhankelijk van de locatie van de calamiteit op dit deel van de N271 of rotonde zelf, plaatselijk > 130 kW/m² zijn. Hierdoor ontstaat een onherstelbare schade aan de gebouwen, alle materialen gaan branden. Personen onbeschermd in de buitenlucht zullen niet overleven.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer is gericht op het voorkomen van een BLEVE (dreigende BLEVE = koelen/ afschermen van de tank en indien mogelijk afblussen van de hittestralingsbron) 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 x 90 m³/uur.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een (dreigende BLEVE)

Het handelingsperspectief bij een dreigende BLEVE op deze afstand is schuilen. De personen die zich in het gebied begeven zijn zelfredzaam en hebben geen hulp nodig om te kunnen vluchten.

Ongeval tankwagen met een brandbare vloeistof: plasbrand

Een plasbrand ontstaat doordat de tank van de tankwagen openscheurt na bijvoorbeeld een botsing met andere voertuigen. Hierdoor stroomt een groot deel van de vloeistof in korte tijd uit de tankwagen. De brandbare vloeistof verspreid zich over de grond. Bij ontsteking van de vloeistofplas leidt dit tot een korte hevige plasbrand.

Effect van een plasbrand op het plangebied is warmtestraling en rook. De N271 en rotonde is gelegen op ca. 30 meter van de bebouwing. Er is geen greppel of verhoging, brandende vloeistof kan hier eenvoudig naar de gebouwen stromen. Door warmtestraling zal er wel schade ontstaan aan gebouwen, er kan vervorming van hout en kunststof optreden en breuk van dubbelglas.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een plasbrand

Het handelingsperspectief bij een plasbrand op deze afstand is schuilen. De personen die zich in het plangebied begeven zijn zelfredzaam en hebben geen hulp nodig om te kunnen vluchten.

Hulpverlening

Bij de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten wordt onderscheid gemaakt tussen de bereikbaarheid van de risicobron en het invloedsgebied.

Bereikbaarheid risicobron

Dit deel van de N271 is vanuit meerdere zijden bereikbaar. Hulpverleningsdiensten kunnen een incident ongeacht de windrichting veilig benaderen (N271 Moleneind, Sterrenbos, Wezerweg).

Bereikbaarheid invloedsgebied

Het omliggende gebied is onafhankelijk van de locatie van een incident op de N271 en/of rotonde en de windrichting vanaf de N271 Moleneind, Sterrenbos of Wezerweg.

Bluswatervoorzieningen

Aan de N271 is onvoldoende bluswater aanwezig voor ongevalsbestrijding op de N271 en rotonde (brandkraan 50 m³/uur overzijde t.h.v. Moleneind 10, Moleneind 4, Sterrenbos 1). Voor een brand (ten gevolge incident op de N271) in een van de gebouwen of de groenvoorziening gelegen direct aan de N271 en rotonde is onvoldoende bluswater aanwezig.

Zelfredzaamheid

Personen in de woningen, logies- en het industriegebouw zijn overwegend zelfredzaam. De personen in de woningen en het industriegebouw zijn bekend met het gebouw en de risico's in het gebied. Dit geldt in mindere mate voor de personen in de logiesfunctie (buitenlandse werknemers) die weinig bekend zijn met het gebouw en het gebied. In de logiesfunctie kan de bhv-organisatie een ontruiming effectief aansturen door naast herkenbare vluchtroutes in het gebouw kennis te hebben van de gevaren bij een ongeval met gevaarlijke stoffen buiten het gebouw en te weten wat te doen bij het optreden van een dergelijk ongeval.

In het gebied zijn voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig om bij een incident van de risicobron af te kunnen vluchten.

Alarmeringsmogelijkheden

NL-Alert is een alarmmiddel van de overheid voor alarmering via de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid gericht mensen met een tekstbericht informeren. NL-Alert is met name bedoeld voor noodsituaties. In het bericht staat wat er aan de hand is en wat men het beste kan doen. NL-Alert werkt op basis van cell broadcast en niet met sms-berichten. Daardoor werkt NL-Alert óók als het netwerk overbelast is. NL-Alert wordt ingezet bij levens- of gezondheidsbedreigende situaties, zoals een grote brand waarbij rook (toxisch) vrijkomt, bij explosiegevaar, natuurbrand, etcetera.

Opkomsttijd

In het Besluit Veiligheidsregio's zijn opkomsttijden vastgesteld. Conform dit besluit geldt voor logies een opkomsttijd van 8 minuten en voor de woon- en industrie functie 10 minuten. Gezien de ligging van brandweerkazerne Bergen (1^e aanrijdende eenheid) kan gesteld worden dat de opkomsttijd voor de brandweer enkele minuten buiten de normtijden is, er is een overschrijding van de opkomsttijd van de brandweer.

Advies

Voor de reguliere incidentbestrijding in het gebied, denk aan medische hulpverlening of brandbestrijding, is het van belang dat het gebied zodanig ingericht wordt dat de hulpdiensten kunnen optreden.

Daarnaast kunnen er maatregelen getroffen worden om de effecten van een incident in de omgeving van de N271, zie voorgaande beschrijving, te beperken.

Wijziging van de provinciale weg N271 en de aanleg van een rotonde N271 (Moleneind)

Initiatiefnemer

- Onderzoek de mogelijkheid voor de aanleg van een greppel of zandwal om te voorkomen dat bij een incident met een brandbare vloeistof deze het omliggende gebied in kan stromen.
- Voor een effectieve bestrijding van een brand in het gebied is aanvullend een bluswatervoorziening nodig. Advies is in de omgeving een geboorde put met een capaciteit van minimaal 90 m³/uur aan te leggen. Ga hiervoor in overleg met brandweer Limburg-Noord;
- Verklein de kans op een ongeval door de snelheid op dit deel van de N271 (rotonde Knikkerdorp – Bosserheide) te verlagen.

Gemeente

- Zorg dat de personen in het plangebied op de hoogte zijn van de risico's (incident met gevaarlijke stoffen) die op hen van toepassing zijn door toepassing van de risico communicatie;
- Brandweezorgnorm. Gaarne kennis te nemen van een overschrijding van de opkomsttijd van de tankautospuit Bergen van enkele minuten. Eventueel te nemen maatregelen zijn uiteengezet in het "Dekkingsplan werkexemplaar 1.06 gemeente Bergen".

Restrisico

De beschouwde risicobronnen kunnen in relatie tot het plan 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 sterk reduceren tot een omvang die beter beheers- of bestrijdbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten.

Graag worden wij op de hoogte gehouden van de verdere besluitvorming.

Vragen

Heeft u nog vragen of wilt u meer informatie? Neem dan gerust contact op met de heer Frank Wulms via telefoonnummer +31881190628.

Met vriendelijke groet,

F. Wulms
Consulent Proactie