

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
L. Jansen
Postbus 2095
1620 EB HOORN

Datum	13 augustus 2019	Telefoon	06 52 56 23 39
Onze referentie	UIT-2019-18255	E-mail	ldoornbos@vrnbn.nl
Uw referentie	e-mail	Bijlagen	1
Uw bericht van	30 juli 2019	Onderwerp	Advies vormvrije MER Thea Beckmanweg 45 Grootebroek

Beste De heer Jansen,

Op 30 juli 2019 heeft u Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de gelegenheid gesteld tot het uitbrengen van advies over 'vormvrije MER Thea Beckmanweg 45' te Grootebroek'. Nabij het plangebied ligt de N505, hierover worden gevaarlijke stoffen vervoerd.

Wij concluderen dat het plangebied betrokken kan raken bij een ramp van enige omvang, maar het plan heeft daar betrekkelijk weinig invloed op. Het geven van een waarschuwing vooraf is niet mogelijk.

Gegeven de geringe invloed van het plan op een eventuele ramp, de kleine kans op die ramp en de bestrijdbaarheid, worden geen maatregelen geadviseerd.

De VRNHN heeft risicogerichte maatregelen benoemd die mogelijk in het plan geïntegreerd kunnen worden. Deze maatregelen hebben dan een gunstige uitwerking op de eventuele ramp.

De Veiligheidsregio Noord-Holland Noord kan de gevolgen van een eventuele ramp in het plangebied en de omgeving bestrijden.

De initiatiefnemer heeft invloed op de veiligheid in de woning, bij het opstellen en uitvoeren van een bouwplan, door rekening te houden met mogelijke hittestraling of drukgolf. Het situeren van vluchtwegen uit de woning en het creëren van schuilgelegenheid is een optie.

De woningen kunnen meer dan minimale bescherming bieden aan de gebruikers, mits de mogelijke hittestraling en drukgolf specifiek voor de betreffende woning in het bouwkundig ontwerp/bouwplan is verwerkt. De brandveiligheidsadviseur van de VRNHN kan hierover advies geven.

Secundaire brand kan ontstaan, bestrijding van de effecten achteraf is mogelijk door de aanwezige primaire bluswatervoorziening.

De effecten op hoofdlijnen kunnen ontstaan doordat:

- delen van het plan liggen binnen een afstand van 130 m van de N505, waardoor overdruk door het scenario 'koude BLEVE' LPG op deze afstand ruitbreuk tot gevolg kan hebben;
- het plan ligt binnen een afstand van 200 m van de N505, waardoor het scenario 'koude BLEVE' LPG op deze afstand secundaire brand tot gevolg kan hebben, waardoor de brand bij onvoldoende ontvluchting tot dodelijke slachtoffers kan leiden;
- binnen het overlappende deel met ruitbreuk kan binnenbrand het gevolg zijn;
- personen buiten kunnen zijn en tot op 330 m afstand door het scenario 'koude BLEVE' LPG brandwonden krijgen;
- het ernstigst denkbare scenario waarschijnlijk een omvangrijke hulpvraag kent (het aantal personen betrokken bij het scenario, kan enkele tientallen zijn);
- bij meer dan 10 ernstige slachtoffers verwacht wordt, op basis van de regulier beschikbare ambulance capaciteit, dat niet onder alle omstandigheden de hulpverlening in staat is in het eerste uur alle gewonden af te voeren naar ziekenhuizen;
- verwacht wordt dat binnen een tijdbestek van 4 uren de hulpdiensten de secundaire brand effecten door een 'koude BLEVE', bedwongen hebben.

Restrisico's blijven aanwezig. Bijvoorbeeld omdat brokstukken die door een 'koude BLEVE' ontstaan weg vliegen en slachtoffers kunnen maken.

In bijlage 1 is onze oordeel opgenomen over de risicobron N505.
Voor vragen en/of opmerkingen over dit advies kunt u mij benaderen.

Met vriendelijke groet,



Leo Doornbos
Expert risico's en veiligheid

Bijlage 1: Advies EV rampbestrijding en zelfredzaamheid m.b.t. vormvrije MER Thea Beckmanweg 45 Grootebroek d.d. 13 augustus 2019

Inhoudsopgave

1. Algemeen
2. Scenario's
3. Gevolgen voor het plan
4. Zelfredzaamheid
5. Bestrijdbaarheid (hulpverlening en bereikbaarheid)
6. Maatregelen

1. Algemeen

In deze bijlage is ons advies ten behoeve van de wettelijk verplichte verantwoording van het groepsrisico uitgewerkt. De scenario's die samenhangen met de risicobron benoemen wij, evenals onze inschatting van de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid.

Wij verstrekken dit advies vanwege de MER beoordeling wonen langs de N505.

Het plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van de N505.

Het plan leidt niet tot een substantiële wijziging van bestaande incidentscenario's. De bestrijdbaarheid van een eventueel rampscenario in dit gebied wordt door dit plan niet beïnvloed. Dit baseren wij op de volgende hoofdvragen en antwoorden die wij met dit advies verder hebben uitgewerkt:

- **Kan een ongeval met Gevaarlijke Stoffen op de N505 een ramp veroorzaken ter hoogte van het plangebied?**
Ja (d.w.z. een incident dat opgeschaald naar een GRIP 1 of hoger)
- **Heeft het plan invloed op de omvang van die ramp?**
Nee, feitelijk niet, het aantal woningen (8 stuks) op het huidige aantal bewoners (ca. 200; bron BAG-populatie-service) is gering.
- **Is die ramp bestrijdbaar?**
- Bij een 'koude BLEVE met LPG' zijn alleen de gevolgen bestrijdbaar. De ramp wordt niet anders bestrijdbaar door dit plan.
- **Zijn preventieve maatregelen mogelijk en/of gewenst?**
Maatregelen zijn mogelijk waarmee de ruitbreuk voorkomen wordt en bewoners afgeschermd worden van de hittestraling. Bewoners worden dan mogelijk geen slachtoffer.

2. Scenario

Voor de beperkte verantwoording van het groepsrisico zijn de volgende scenario's relevant:

- Koude BLEVE met een LPG tankwagen vanwege het transport van brandbare gassen.
- Plasbrand vanwege het transport van brandbare vloeistoffen.

BLEVE

LPG tankwagens zijn voorzien van een hitte werende bekleding. De bekleding vertraagt het ontstaan van een warme BLEVE. Bij een externe brand zorgt de bekleding ervoor dat het ten minste 75 minuten duurt voordat een warme BLEVE kan plaatsvinden. Hierdoor is er meer tijd om de brand te bestrijden, zodat een warme BLEVE voorkomen kan worden.

Een koude BLEVE kan veroorzaakt worden door een externe beschadiging, bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor scheurt de tank open. LPG komt vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De effecten van een koude BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Tot op een afstand van 130 m kan nog ruitbreuk optreden.

Bouwkundige schade kan dichtbij groot zijn. Tot een afstand van circa 200 m kunnen objecten in brand raken. Personen buiten kunnen tot op een afstand van 330 m brandwonden krijgen.

Conclusie: Dit scenario heeft effecten tot in het plangebied

Plasbrand:

Een plasbrand ontstaat doordat de tank van de tankwagen openscheurt na bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor stroomt een groot deel van de benzine in korte tijd uit. De benzine verspreidt zich over de grond. Ontsteking van de plas leidt tot een korte hevige brand. De effecten van een plasbrand zijn hittestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. Personen buiten kunnen tot op een afstand van 75 m brandwonden krijgen.

Conclusie: Dit scenario is niet relevant voor het planvoornemen. Dat komt door de ligging van de weg, achter een geluidwal (een gedeeltelijke afscherming van hitte) en het wegprofiel (zorgt voor een kleiner plasoppervlak).

Maatgevend scenario voor een rampscenario:

Meest bepalend voor het plangebied zijn de effecten van een koude BLEVE

Meer informatie over dit scenario's is te vinden op: <http://www.scenarioboek.nl>.

3 Gevolgen door het plan

Het betreft een geringe toename van aantallen aanwezige bewoners, waardoor er meer slachtoffers kunnen ontstaan.

4 Zelfredzaamheid

De mate van zelfredzaamheid is mede bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Bij zelfredzaamheid gaat het om de 'vermogens en handelingen van burgers om incidenten, en de nasleep ervan, zelfstandig dan wel met behulp van anderen zoveel mogelijk te voorkomen en/of te beheersen'.

Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door vluchten of schuilen. Voor de beoordeling van de zelfredzaamheid van de aanwezige personen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- zelfredzaam vermogen;
- schuilen en vluchten;
- alarmeren bevolking.

Zelfredzaam vermogen

Verwacht wordt dat de bewoners van het plan vergelijkbaar zelfredzaam zijn met de doorsnede van de Nederlandse samenleving.

Schulen en vluchten

Een intact gebouw is geschikt om uit weg te vluchten na de 'koude BLEVE'. De afstand tot de ongevalslocatie in combinatie met de gebruikte materialen tijdens de bouw, het al dan niet openstaan van ramen en deuren bepaalt de invloed van secundaire brand. Het maatgevend scenario betreft een flitsramp, d.w.z. men krijgt geen signaal vooraf, en het voltrekt zich in circa 11 s. Alleen zij die binnen die 11 seconden een veiliger plaats bereiken beperken de mate van verbranding. De ernst van verbranding bepaalt de kans op overlijden.

Met een risicogerichte benadering van veiligheid wordt het mogelijk het bouwplan te optimaliseren ten opzichte van het EV-risico 'koude BLEVE'. Indien hier voor gekozen wordt, dan kan de brandveiligheidsadviseur van VRNHN hier specifiek op adviseren.

Alarmeren van de bevolking

Verwacht kan worden dat het beschikbaar zijn van NL-Alert geen invloed heeft, omdat dit het scenariotype flitsramp betreft.

5 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid betreft de voorbereiding op de bestrijding van een ramp of een zwaar ongeval en de mogelijkheden van hulpdiensten bij het beperken van de gevolgen van een ramp of zwaar ongeval. Voor het beperken van gevolgen is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hulpverlenende taken. Voor de beoordeling van de bestrijdbaarheid is gekeken naar de volgende aspecten:

- Opkomsttijden;
- Bereikbaarheid van het plangebied;
- bluswatervoorziening;
- mogelijkheden voor bronbestrijding;
- capaciteit hulpverlening

Opkomsttijden:

De opkomsttijden van de brandweer komen overeen met de normtijden zoals die zijn gesteld in het Besluit Veiligheidsregio's.

Bereikbaarheid van het plangebied

Het plangebied is in voldoende mate tweezijdig bereikbaar zodat de brandweer eventueel optredende effecten kan bestrijden.

Bluswatervoorziening:

Het toetsingskader is de Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland, uitgave november 2012. Geadviseerd wordt om deze handreiking toe te passen voor het plangebied. De aanwezige primaire bluswatervoorziening maakt het mogelijk een aanvang te maken met de bestrijding.

Mogelijkheden voor bronbestrijding:

Mogelijkheden voor bronbestrijding bij een 'koude BLEVE' zijn niet aanwezig. Die effectafstand kan niet beïnvloed worden. De bestrijding richt zich op het helpen van hen in nood en het blussen van secundaire branden.

Capaciteit hulpverlening

Het scenario 'koude BLEVE' LPG zorgt op deze afstand mogelijk voor dodelijke slachtoffers. Meer dan 10 personen met zeer ernstig letsel kan het gevolg zijn. Personen kunnen namelijk buiten zijn en het is reëel dat personen binnen eveneens in gevaar komen.

6 Maatregelen

Bij een explosie of brand gaat het vooral om de constructie van het gebouw en de toegepaste materialen. Moeilijk brandbare materialen en het beperken van glasoppervlak aan de zijde van de risicobron verhoogd het beschermingsniveau van het gebouw.

Vanuit de risicogerichte benadering (kans op doden en meer dan 10 gewonden met zeer ernstig letsel) is het gewenst dat maatregelen overwogen worden, mits die bijdragen aan beperken van de slachtofferomvang.

Maatregelen die overwogen kunnen worden zijn:

- de afstand van objecten tot de N505 vergroten;
- de oriëntatie van objecten ten opzichte van de N505 optimaliseren;
- optimale materiaal keus voor de 'buitenschil' van de woningen in relatie tot de berekende drukgolf en hittestraling;
- de sterkte van kozijnen en ramen in relatie tot de berekende drukgolf.