



Gemeente Nederweert
de heer H. Laveaux
Postbus 2728
6030 AA NEDERWEERT



datum	22 augustus 2018	behandeld door	Marijke Besselink
uw kenmerk	/2018	telefoonnummer	088 - 11 90 558
ons kenmerk	Z026000/UIT035867	bijlage(n)	-
onderwerp	Advies externe veiligheid Openluchtmuseum Eynderhoof		

Geachte heer Laveaux,

Op 20 juni 2018 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 grond van artikel 12 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Het plangebied betreft de uitbreiding van het Limburgs Openluchtmuseum Eynderhoof gevestigd aan het Milderspaat 1 te Nederweert-Eind met een peelboerderij. De locatie ligt in de nabijheid van het LPG-tankstation Total Express gelegen aan Eind 12B te Nederweert-eind. Het LPG-tankstation vormt een risico voor de omgeving en daarmee voor het plangebied.

Dit advies is gebaseerd op de bij het adviesverzoek toegezonden stukken. Het advies is opgesteld door Marijke Besselink en is collegiaal getoetst door Ruud Beeren (beide Veiligheidsregio Limburg-Noord) en afgestemd met Esther van der Linden van de gemeente Nederweert.

Voor de analyse van de risico's en onderbouwing van de maatregelen verwijs ik u naar de bijlage bij dit advies.

Advies

1. Zorg voor een extra bluswatervoorziening van 90 m³/uur ter bestrijding van de incidenten met gevaarlijke stoffen bij het LPG tankstation waarbij de locatie in onderling overleg met de Veiligheidsregio Limburg Noord wordt bepaald;
2. Zorg voor een extra bluswatervoorziening van 60 m³/uur achter in het terrein (tweede toegang);
3. Borg in de omgevingsvergunning van het LPG tankstation dat er enkel LPG afgeleverd wordt op de momenten dat er zo min mogelijk personen aanwezig zijn;

4. Borg in de omgevingsvergunning van het LPG tankstation dat er enkel tankwagens met hittewerende coating LPG afleveren;
5. Borg in de omgevingsvergunning van het LPG tankstation dat de LPG-losplaats van het tankstation is voorzien van een goede aanrijdbeveiliging zodat de kans op een incident verder wordt verkleind;
6. Situeer de peelboerderij zover mogelijk van het LPG tankstation vandaan;
7. Beperk het glasoppervlak aan de gevel aan de zijde van het LPG-tankstation;
8. Pas scherfwerende beglazing toe aan de zijde van het LPG tankstation;
9. Zorg dat de peelboerderij bestand is tegen de druk- en hittestralingseffecten die kan optreden bij een BLEVE. Afhankelijk van de situering van de peelboerderij in het plangebied zal de hittestraling tussen de 30-170 kW/m² en de drukbelasting tussen de 0,03- 0,17 bar liggen;
10. Projecteer de nooduitgang van de peelboerderij van het LPG tankstation af zodat via de veilige zijde kan worden ontvlucht;
11. Zorg dat het personeel van het openlucht museum geïnstrueerd wordt over de risico's en de maatregelen die genoemd moeten worden bij een (dreigende) BLEVE scenario met het handelingsperspectief. Hier willen wij als Veiligheidsregio Limburg-Noord bij ondersteunen.

Zou u ons naar aanleiding van dit advies het besluit willen toezenden zodat wij op de hoogte zijn van de besluitvorming? Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie of vragen over ons advies kunt u contact opnemen met Marijke Besselink, adviseur risicobeheersing, telefoonnummer 088-1190558 of via m.besselink@vrln.nl.

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
Hannie Baarends

1 Adviesaanvraag

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer wil graag het Limburgs Openluchtmuseum Eynderhoof gevestigd aan het Milderspaat 1 te Nederweert-Eind uitbreiden met een peelboerderij op de locatie Milderspaat 1 te Nederweert Eind.

Het plangebied ligt in de nabijheid van het LPG-tankstation Total Express tankstation aan Eind 12B te Nederweert Eind. Het LPG-tankstation vormt een risico voor de omgeving en daarmee ook voor het plangebied.

1.2 Gevolgde procedure

Op 20 juni 2018 heeft de gemeente Nederweert de Veiligheidsregio Limburg-Noord (VRLN) gevraagd om advies uit te brengen in het kader van de Wet Ruimtelijke Ordening. Dit advies wordt gegeven op basis van artikel 12, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Het advies is gebaseerd op de van de gemeente ontvangen gegevens en is opgesteld volgens het Scenarioboek Externe Veiligheid. Bij het opstellen van het advies is de Provinciale Risicokaart betrokken.

Het advies is gebaseerd op de volgende gegevens:

- Bestemmingsplan Eynderhoof Nederweert concept 1 van 25 mei 2018 van bureau Beusmans&Jansen;
- Bepaling hoogte groepsrisico LPG van bureau Kragten van 23 mei 2018;
- Ons Wabo advies van 17 januari 2017 met kenmerk Z014751/UIT019048;
- Ons advies EV bouwkavels Eind 46 te Nederweert van 9 april 2018 met kenmerk Z023020/UIT032357.

2 Situatie

Het plangebied ligt op circa 150 meter van het LPG-tankstation. Tussen het LPG tankstation en het plangebied bevinden zich vrijstaande woningen met bijgebouwen. Het Total Express tankstation heeft een milieuvergunning van 22 november 2013 waarbij de doorzet is gelimiteerd op 999 m³ LPG per jaar. Conform de informatie van de gemeente wordt het tankstation uitsluitend bevoorraadt door tankwagens met hittewerende coating, maar is dit niet verankerd in de omgevingsvergunning van het LPG-tankstation.

3 Scenario's

Incidenten met gevaarlijke stoffen zijn schaars maar hebben in potentie een zeer grote omvang.

Gelet op het LPG-tankstation Total Express met gevaarlijke stoffen en de afstand van circa 150 meter tot het plangebied moet de hulpverlening rekening houden met het onderstaande scenario:

- Ongeval met een tankwagen geladen met een brandbaar gas

3.1 Ongeval tankwagen met een brandbaar tot vloeistof verdicht gas: BLEVE

Een warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tankwagen tijdens het lossen bij het LPG tankstation gelegen aan Eind 12B 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.

Een koude BLEVE kan veroorzaakt worden door een ongeval waarbij de tankauto aangereden wordt door een ander voertuig. De tanks scheurt open en veroorzaakt een overdruk scenario. Opgemerkt wordt dat de Veiligheidsregio in haar advies geen rekening houdt met het veiligheid verhogende effect van bevoorrading door tankwagens met een hittewerende coating, omdat de toepassing van deze coating niet is verankerd in de omgevingsvergunning het LPG-tankstation.

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

Het effect van een BLEVE is hittestraling, overdruk en scherfwerking. Deze effecten kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. 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. De hittestraling naar het plangebied zal 30-130 kW/m² zijn. Hierdoor zullen personen onbeschermd in de buitenlucht (dodelijk) slachtoffer worden. De drukbelasting is tussen de 0,03- 0,17 bar en zal leiden tot lichte schade aan gebouwen, ruitbreuk en scherfwerking. De gebouwen zijn na kleine reparaties weer toegankelijk.

Tabel1: Risicobron en effecten

Risicobron	Scenario	Effecten (mensen buiten)
LPG-tankstation: Eind 12B Nederweert	Ongeval met tankwagen met brandbare/explosieve stoffen in de open lucht; warme BLEVE)	0 - 100 m: > 130 kW/m ² dodelijk voor alle aanwezigen
		100 - 240 m: 30- 130 kW/m ² 1-99 % (dodelijk) slachtoffer, ernstig gewond (T1- en T2-slachtoffer) en/of licht gewond (T3).
		40-160 m: 0,017 – 0,03 bar Lichte schade aan gebouwen, ruitbreuk, scherfwerking, gebouw is toegankelijk na kleine reparaties.

3.2.2 Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer is gericht op het voorkomen van een warme BLEVE (dreigende BLEVE = koelen/afschermen van de tank) en het ontruimen van de omgeving. Na het optreden van de warme BLEVE is de inzet gericht op redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers en blussen van de in de omgeving ontstane branden. Bij een koude Bleve is optreden van hulpdiensten niet mogelijk omdat de BLEVE instantaan optreedt na externe impact door bijvoorbeeld een botsing met de tankwagen. Voor het koelen van de tankwagens en het effectief bestrijden van een dreigende BLEVE is een bluswatercapaciteit nodig van in totaal 2 x 90 m³/uur.

3.2.3 Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een (dreigende BLEVE)

De peelboerderij en de bijbehorende voorzieningen worden bezocht door gasten van het openluchtmuseum en lopen door het gebouw en over het erf zonder er te overnachten. Het betreft een bezichtiging door bezoekers waaronder kinderen en mensen met een lichamelijke en/of geestelijke handicap. Vanuit hulpverleningsperspectief worden kinderen en mensen met een geestelijk en/of geestelijk handicap als minder zelfredzaam beschouwd. Hierdoor kunnen deze

mensen bij een dreigende warme Blevé zichzelf minder goed in veiligheid brengen. Het is dan ook belangrijk dat het personeel op de hoogte is van de aanwezige risico's van een LPG tankstation en tijdig worden gealarmeerd.

4. Maatregelen

4.1 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen zijn de meest effectieve maatregelen die kunnen worden genomen om het risico te beperken.

LPG –tankstation Total Express:

- Borg in de omgevingsvergunning dat de losplaats van de tankwagens is voorzien van een goede aanrijdbeveiliging;
- Borg in de omgevingsvergunning van het LPG-tankstation Total Express dat het tankstation enkel met tankwagens met een hittewerende coating door LPG wordt bevoorraadt;
- Borg in de omgevingsvergunning dat het LPG-tankstation buiten de openingstijden van het openlucht museum Eynderhoof wordt bevoorraadt.

4.2 Effect beperkende maatregelen

Effect beperkende maatregelen zijn maatregelen die genomen kunnen worden om de effecten van een incident te beperken. Uit de beschreven scenario's en de wijze waarop men het plangebied in wil delen, blijkt dat de effecten gevolgen kunnen hebben voor het slachtoffer- en schadebeeld in de omgeving van het LPG-tankstation.

De volgende maatregelen kunnen genomen worden om de effecten van hittestraling en drukeffecten door een BLEVE te beperken:

4.2.1 Bouwkundige en installatietechnische maatregelen

Om de effecten te beperken worden de volgende aanvullende bouwkundige maatregelen geadviseerd:

- Situeer de peelboerderij zover mogelijk van het LPG tankstation vandaan;
- Beperk het glasoppervlak aan de gevel aan de zijde van het LPG-tankstation;
- Pas scherfwerende beglazing toe aan de zijde van het LPG tankstation;
- Zorg dat de peelboerderij bestand is tegen de druk- en hittestralingseffecten die kunnen optreden bij een BLEVE;
- Projecteer de vluchtweg van de peelboerderij van het LPG tankstation af zodat het via de veilige zijde kan worden ontvlucht;

De hiervoor genoemde bouwkundige en installatietechnische maatregelen hebben tevens tot gevolg dat de zelfredzaamheid van de in deze gebouwen aanwezige personen wordt verbeterd.

4.2.2 Bluswatervoorzieningen

Peelboerderij

In ons Wabo advies voor de peelboerderij is geadviseerd om achter in het terrein (tweede toegang) een geboorde put te plaatsen van minimaal 60 m³/uur voor de gebouwbrandbestrijding.

LPG tankstation

Bij het LPG-tankstation is geen bluswater aanwezig. De dichtstbijzijnde brandkraan is gelegen ter hoogte van Eind 61 op een afstand van circa 70 meter en heeft een capaciteit van 75 m³/uur. In ons externe veiligheidsadvies voor de bouwkelevs aan het Eind 46 is geadviseerd om voor een goede

bestrijding van de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen mogelijk te maken het van belang is dat ter plaatse voldoende bluswater aanwezig is.

Hiervoor is geadviseerd om ter hoogte van Eind 46 een aanvullende bluswatervoorziening met een capaciteit van 90 m³/uur te realiseren die tweeledig kan worden gebruikt ten behoeve van brandbestrijding van de nieuw te bouwen woningen aan Eind 46 maar ook voor een incident met een tankwagen op het LPG-tankstation.

4.2.3 Bereikbaarheid

Het LPG tankstation als ook het plangebied zijn beide bij 2 onafhankelijke windrichtingen benaderbaar en voldoende gegarandeerd.

4.2.4 Opkomsttijd brandweer

In het Besluit Veiligheidsregio's staat dat het bestuur van de Veiligheidsregio bij het vaststellen van de opkomsttijden van een basisbrandweereenheid de volgende tijdnormen hanteert:

- 8 minuten bij gebouwen met een andere woonfunctie dan bedoeld onder a en b, of met een winkelfunctie, gezondheidszorgfunctie, onderwijsfunctie of logiesfunctie;

Het gaat hier om een gebouw waar niet geslapen wordt, waarvoor de maximale opkomsttijd 8 minuten bedraagt. De berekende opkomsttijd voldoet aan de opkomsttijd zoals vastgelegd in het Besluit veiligheidsregio's.

4.2.5 NL-Alert

NL-Alert is een nieuw 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 giftige rook vrijkomt, bij explosiegevaar of bij een overstroming.

Advies

Vanuit bovenstaande risico analyse worden onderstaande veiligheid verhogende beheersmaatregelen geadviseerd:

- 1 Zorg voor een extra bluswatervoorziening van 90 m³/uur ter bestrijding van de incidenten met gevaarlijke stoffen bij het LPG tankstation waarbij de locatie in onderling overleg met de Veiligheidsregio Limburg Noord wordt bepaald;
- 2 Zorg voor een extra bluswatervoorziening van 60 m³/uur achter in het terrein (tweede toegang) ;
- 3 Borg in de omgevingsvergunning van het LPG tankstation dat er enkel LPG afgeleverd wordt op de momenten dat er zo min mogelijk personen aanwezig zijn;
- 4 Borg in de omgevingsvergunning van het LPG tankstation dat er enkel tankwagens met hittewerende coating LPG afleveren;
- 5 Borg in de omgevingsvergunning van het LPG tankstation dat de LPG-losplaats van het tankstation is voorzien van een goede aanrijdbeveiliging zodat de kans op een incident verder wordt verkleind;
- 6 Situeer de peelboerderij zover mogelijk van het LPG tankstation vandaan;

- 7 Beperk het glasoppervlak aan de gevel aan de zijde van het LPG-tankstation;
- 8 Pas scherfwerende beglazing toe aan de zijde van het LPG tankstation;
- 9 Zorg dat de peelboerderij bestand is tegen de druk- en hittestralingseffecten die kan optreden bij een BLEVE. Afhankelijk van de situering van de peelboerderij in het plangebied zal de hittestraling tussen de 30-170 kW/m² en de drukbelasting tussen de 0,03- 0,17 bar liggen;
- 10 Projecteer de nooduitgang van de peelboerderij van het LPG tankstation af zodat via de veilige zijde kan worden ontlucht;
- 11 Zorg dat het personeel van het openlucht museum geïnstrueerd wordt over de risico's en de maatregelen die genoemd moeten worden bij een (dreigende) BLEVE scenario met het handelingsperspectief. Hier willen wij als Veiligheidsregio Limburg-Noord bij ondersteunen.

Zou u ons naar aanleiding van dit advies het besluit willen toezenden zodat wij op de hoogte zijn van de besluitvorming? Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie of vragen over ons advies kunt u contact opnemen met Marijke Besselink, adviseur risicobeheersing, telefoonnummer 088-1190558 of via m.besselink@vrln.nl.

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
Hannie Baarends