

## Advies: Externe Veiligheid bestemmingsplan Munselse Hoeve Boxtel

### > Gegevens risicobeheersing

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Behandeld door: | Paul de Kort      |
| Telefoon:       | 06-51138317       |
| E-mail:         | p.dekort@brwbn.nl |
| Datum brief:    | 18 juni 2020      |

### > Gegevens aanvrager

|                     |                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| Aanvrager           | Mijngemeentedichtbij                                 |
| Contactpersoon:     | L. Beurden                                           |
| Telefoon en e-mail: | 073 5531658  <br>L.v.Beurden@MijnGemeenteDichtbij.nl |

### > Gegevens aanvraag

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Locatie               | Achter Munselse Hoeve 34-36, Boxtel |
| Zaaknummer aanvrager: | Realisatie van 3 woningen           |
| Zaaknummer brandweer: | 2020-000062                         |

### > Adviesgrondslag

U hebt op j.l. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het bestemmingplan Munselse Hoeve 34, 5283TZ Boxtel. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de A2 en het LPG tankstation aan de Schijndelseweg dient conform art 7 BEVT; art 13 BEVI het groepsrisico te worden beantwoord.  
Dit advies biedt bouwstenen voor deze verantwoording

### > Scenario's

De relevante Scenario's i.r.t het plangebied zijn: een Toxische wolk; een BLEVE.  
De afstand tussen het vulpunt van het LPG tankstation en het plangebied bedraagt ca.100 meter.  
De afstand tussen de A2 en het plangebied bedraagt ca.380 meter

#### **BLEVE**

Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank.. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.



**Toxische wolk**

Een toxische wolk wordt veroorzaakt door een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank. Hierdoor ontstaat een gat in de tank, waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreid. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof.

Voor beide scenario's geldt dat de kans op een incident erg klein is als gevolg van veiligheidsmaatregelen rondom het vervoer en het verladen van gevaarlijke stoffen.

De effecten van beide scenario's worden zichtbaar gemaakt in bijlage 1

### > Beoordeling zelfredzaamheid

Voor het scenario BLEVE geldt vluchten als beste handelingsperspectief

Via de Zonneglans en Zonnegolven kan afstand van het LPG tankstation worden genomen

Voor het scenario toxisch geldt schuilen als beste handelingsperspectief. Als gevolg van energieprestatie eisen in het Bouwbesluit bieden nieuwbouw woningen een goed bescherming tegen het binnen dringen van schadelijke stoffen. De aanwezige ventilatie dient wel te kunnen worden afgeschakeld.

Via NLAAlert kunnen de bewoners geïnformeerd en geïnstrueerd worden bij dreigend gevaar. Het plangebied ligt ook binnen het bereik van een WAS sirene

Gezien de aard en de activiteiten van de bestemming mag aangenomen worden dat de mate van zelfredzaamheid van de personen van het plangebied voldoende is.

### > Beoordeling bestrijdbaarheid

LPG-tanks en de tankwagens die LPG aanleveren zijn voorzien van een isolerende bekleding. Dit betekent dat afhankelijk van de vulgraad van de tank een explosie na 75 minuten kan plaats vinden. De brandweer zal om deze reden een redelijke tijd hebben om de tank te kunnen koelen en het gebied te ontruimen. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als goed beoordeeld.

Voor het scenario toxisch geldt dat de bestrijding op snelwegen per definitie slecht is.

Om een wolk te kunnen verdunnen of neer te slaan is veel water noodzakelijk. Een plas kan afgedekt worden met schuim. In beide gevallen geldt dat voldoende bluswater beschikbaar moet zijn.

Als gevolg van het ontbreken van waterwinpunten aan snelwegen zelf moet de brandweer in een water aanvoer voorzien. Hierdoor treedt een vertraging op waardoor een stof langer kan verdampen.

### > Advies

De veiligheidsregio adviseert om de volgende maatregelen te nemen om zelfredzaamheid in het plangebied te verhogen.

- Er is sprake van twee verschillende handelingsperspectieven, vluchten v.s. binnen blijven. Het is van belang om de toekomstige bewoners te wijzen op de verschillende handelingsperspectieven bij een dreigende BLEVE en bij een toxische wolk.  
Dit kan bijvoorbeeld door het verstrekken van een flyer of meterkast kaart  
Door deze informatie zijn zij zich bewust van het aanwezige risico en weten beter hoe te handelen bij een dreigende situatie.

### > Bijlagen

---



|               | Effectafstand<br>(meter) | Warmtestraling<br>(kW/m <sup>2</sup> ) | Schade aan objecten                                                                                     | Slachtoffers binnen<br>(0% bescherming) |    |    |    |
|---------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----|----|----|
|               |                          |                                        |                                                                                                         | †                                       | T1 | T2 | T3 |
| 1e ring       | ≤ 100                    | ≥ 130                                  | Onherstelbare schade<br>Alle brandbare materialen gaan branden                                          | 40                                      | 6  | 0  | 5  |
| Grens 1e ring | 100                      | 130                                    |                                                                                                         | 22                                      | 12 | 0  | 10 |
| 2e ring       | 100 tot 245              | 130 tot 25                             | Gemiddelde schade<br>Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof.<br>Breuk dubbelglas tot 220 meter. | 3                                       | 1  | 0  | 22 |
| Grens 2e ring | 245                      | 25                                     |                                                                                                         | 0                                       | 0  | 0  | 1  |
| 3e ring       | 245 tot 380              | 25 tot 10                              | Lichte schade<br>Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen.                              | 0                                       | 0  | 0  | 0  |
| Grens 3e ring | 380                      | 10                                     |                                                                                                         | 0                                       | 0  | 0  | 0  |

**EFFECTEN [E]**

De toxische damp, in combinatie met de blootstellingsduur (2-4 uur) is bepalend voor de gevolgen voor mensen. LBW en AGW gelden per definitie bij een blootstellingsduur van 60 minuten. De effecten zijn doden (†) en gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3). De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.

|                     | Afstand<br>(meter) | Concentratie<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | Mensen buiten |    |     |     | Mensen binnen |     |     |     | Hulpverlening [M]          |
|---------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------|----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|----------------------------|
|                     |                    |                                      | †             | T1 | T2  | T3  | †             | T1  | T2  | T3  |                            |
| 1 <sup>e</sup> ring | ≤ 30 meter         | ≥ 11.000 mg/m <sup>3</sup>           | 100%          | 0% | 0%  | 0%  | 50%           | 15% | 35% | 0%  |                            |
| 2 <sup>e</sup> ring | ≤ 130 meter        | ≥ 960 mg/m <sup>3</sup>              | 70%           | 9% | 21% | 0%  | 20%           | 9%  | 21% | 50% |                            |
| 3 <sup>e</sup> ring | ≤ 200 meter        | ≥ 430 mg/m <sup>3</sup>              | 20%           | 9% | 21% | 50% | 1%            | 3%  | 7%  | 40% |                            |
| 4 <sup>e</sup> ring | ≤ 350 meter        | ≥ 200 mg/m <sup>3</sup>              | 1%            | 3% | 7%  | 40% | 0%            | 0%  | 1%  | 10% | LBW: 200 mg/m <sup>3</sup> |
| 5 <sup>e</sup> ring | ≤ 800 meter        | ≥ 50 mg/m <sup>3</sup>               | 0%            | 0% | 0%  | 10% | 0%            | 0%  | 0%  | 0%  | AGW: 50 mg/m <sup>3</sup>  |

scenario toxisch