

Memo

Datum : 14 februari 2018

Bestemd voor : Van Dun Advies B.V.

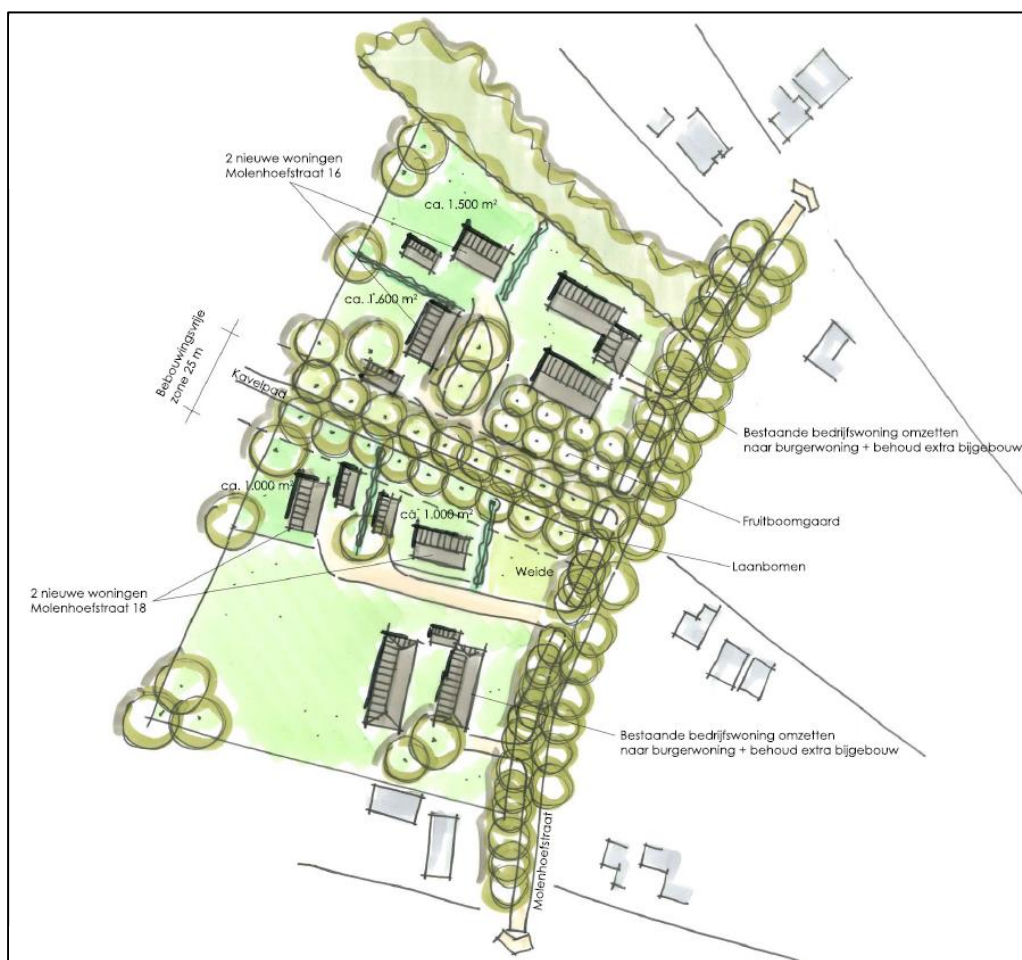
Van : ing. J. Sips Paraaf : 

Projectnummer : 20170425

Betreft : Verantwoording groepsrisico Molenhoefstraat 16-18 in Udenhout

INLEIDING

Het voornemen is om op de adressen Molenhoefstraat 16 en 18 de agrarische bedrijven te beëindigen en op de percelen maximaal vier nieuwe woningen te realiseren. Op de volgende figuur is de inrichtingsschets voor de nieuwe woningen op de locatie Molenhoefstraat 16 - 18 weergegeven.



Figuur 1: Voorlopige inrichtingsschets nieuwbouw Molenhoefstraat 16 en 18 (Udenhout), d.d. 2-02-2018.

Op basis van de risicokaart blijkt dat in de omgeving van de locatie alleen de spoorlijn Tilburg - Vught aanwezig is die relevant is voor het aspect externe veiligheid. Over deze spoorlijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De spoorlijn is gelegen op ruim 900 meter ten zuiden van de locatie. Daardoor is het beoordelingsgebied voor de hoogte van het groepsrisico van 200 meter niet over de locatie gelegen. Het invloedsgebied voor toxische stoffen is derhalve wel over de locatie gelegen. Om die reden dient een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld dat ingaat op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid bij een eventueel incident.

Van Dun Advies B.V. heeft AGEL adviseurs opdracht gegeven voor het opstellen van de benodigde verantwoording groepsrisico voor de voorgenomen ontwikkeling.

WETTELIJK KADER

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van de aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het *plaatsgebonden risico* (PR) is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het *groepsrisico* (GR) kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Dit wordt uitgedrukt in de kans per jaar dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriëntatiewaarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm, maar kan aangemerkt worden als een ijkpunt voor het bevoegd gezag voor haar verantwoording van het groepsrisico.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

De regelgeving met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen over openbare wegen, water en spoorwegen is neergelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Het Bevt is naar analogie van het Bevi ingevuld, maar kent haar eigen karakteristieke aspecten per modaliteit. Specifieke aspecten per modaliteit zijn onder andere de grootte van de zones en de aanwijzing van routes. Aspecten die van toepassing zijn op alle modaliteiten zijn onder meer de normstelling PR, de typering van objecten, de adviesrol van de veiligheidsregio en de verantwoording van het groepsrisico.

Een belangrijk aspect in het Bevt is de zonering rond transportroutes. In het Bevt spelen de volgende zones een rol:

- Veiligheidszone: dit is een maximale PR 10^{-6} contour die volgt uit de volledige benutting van de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;

- Plasbrandaandachtsgebied: binnen het plasbrandaandachtsgebied geldt voor realisatie van nieuwe objecten een verantwoordingsplicht vanwege de effecten van een plasbrand.

Beleidsvisie gemeente Tilburg

De gemeente Tilburg heeft een eigen beleid omtrent externe veiligheid opgesteld. Dat beleid is beschreven in de 'Beleidsvisie externe veiligheid, gemeente Tilburg', d.d. januari 2010. Daarin wordt onderscheid gemaakt in 4 deelgebieden, te weten:

- Intensieve gebieden;
- Gemengde gebieden;
- Transportasgebieden;
- Luwe gebieden.

Het plangebied is gelegen binnen het deelgebied dat wordt getypeerd als 'Luw gebied'. Hiervoor gelden de volgende gebiedskenmerken:

- Kwetsbare objecten zijn overal mogelijk.
- Geschikt voor bijzonder kwetsbare functies;
- Bestaande risicovolle inrichtingen zijn onder voorwaarden mogelijk;
- Bevi-inrichtingen zijn niet mogelijk
- Beheersbaarheid gericht op effecten van mogelijke calamiteiten op orde.

Met het plan worden kwetsbare objecten (woningen) mogelijk gemaakt. Van een nieuwe risicovolle activiteit is geen sprake. Derhalve is het plan in lijn met de gemeentelijke beleidsvisie.

BESCHRIJVING SPOORLIJN TILBURG - VUGHT

Over dit spoortraject Tilburg - Vught worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De afstand van het spoortraject tot het plangebied bedraagt ruim 900 meter. Langs deze spoorlijn is geen PR 10^{-6} contour aanwezig, waardoor het PR geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling. De locatie ligt eveneens buiten het beoordelingsgebied van 200 meter gelegen, waardoor toetsing voor de hoogte van het GR aan artikel 8 van het Bevt niet benodigd is.

Het invloedsgebied van deze risicobron is afhankelijk van de vervoerde stofgroepen. In onderstaande tabel zijn voor dit traject de vervoerde stofgroepen (jaarintensiteiten) en bijbehorende invloedsgebieden opgenomen. De in tabel zijn de aangegeven jaarintensiteiten overgenomen uit Bijlage II: Tabel Basisnet spoor van de Regeling Basisnet.

Tabel: Jaarintensiteiten op het traject Tilburg-Vught (Route 61)

Stofgroep	Omschrijving	Jaarintensiteit	Invloedsgebied
A	Brandbare gassen	700	460 meter
B2	Toxische gassen	200	995 meter
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	1.050	35 meter
D3	Toxische vloeistoffen	50	375 meter
D4	Zeer toxische vloeistoffen	50	> 4.000 meter

Uit de voorgaande tabel blijkt dat de locatie is gelegen in het invloedsgebied van toxische stoffen (stofgroepen B2 en D4). Op grond van artikel 7 van het Bevt dient ingegaan te worden op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

VERANTWOORDING GROEPSRISICO SPOORLIJN TILBURG - VUGHT

Beschrijving incident

Voor de spoorlijn Tilburg - Vught is een toxisch scenario maatgevend voor de locatie. Door een incident op de transportroute met een tankwagon met toxische vloeistof scheurt de tankwand. Een groot deel van de toxische vloeistof stroomt in korte tijd uit. De toxische vloeistof vormt een plas. Bij toxische gassen komen als gevolg van een brand toxische dampen direct vrij. De toxische stoffen worden mee-gevoerd door de wind.

Zelfredzaamheid

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de spoorlijn Tilburg - Vught is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Geadviseerd wordt om bij gebruik van mechanische ventilatie in alle nieuwe woningen een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen. Om binnen afgeschermd te zijn van toxische stoffen moet de ventilatie centraal dan wel met een noodknop uit te zetten zijn.

Indien schuilen niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden om te vluchten. Bij een toxische wolk dient gevlucht te worden haaks op de wolk. De Molenhoefstraat is evenwijdig gelegen aan de spoorlijn, waardoor dit niet als een geschikte vluchtroute is aan te merken. Om de achterliggende agrarische percelen te ontsluiten is tussen de erven een kavelpad voorzien. Dit kavelpad wordt haaks op de Molenhoefstraat en dus ook op de spoorlijn aangelegd, waardoor bij een incident via dit kavelpad van de spoorlijn af kan worden gevlucht.

Bestrijdbaarheid

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de vrijkomende concentratie te verdunnen. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig realiseerbaar zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Tevens is slachtofferreductie mogelijk door een snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

Voor de spoorlijn Tilburg - Vught geldt dat een gifwolk met een zuidwestenwind het plangebied wel kan bereiken. Echter hierbij is sprake van een grote afstand, waardoor de concentratie van de gifwolk kleiner is.

De Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant dient in het kader van het vooroverleg om advies te worden gevraagd.

CONCLUSIE

Op de percelen Molenhoefstraat 16 en 18 is het voornemen om de agrarische activiteiten te beëindigen en in totaal 4 nieuwe woningen te realiseren.

Op ruim 900 meter ten zuiden van de locatie is de spoorlijn Tilburg - Vught gelegen. Over deze spoorlijn vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Langs deze spoorlijn is geen PR 10^{-6} contour aanwezig, waardoor het PR geen belemmeringen oplevert voor de realisatie van de woningen.

De locatie is niet gelegen in het beoordelingsgebied voor de hoogte van het GR, maar wel in het invloedsgebied van toxische stoffen. Om die reden is een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico opgesteld, waarbij is ingegaan op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid bij een eventueel incident. Daarvoor is gebruik gemaakt van de generieke verantwoording, zoals benoemd in de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Tilburg.

Het plan is in lijn met de Beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Tilburg. Derhalve gelden er geen belemmeringen vanuit het aspect externe veiligheid.

Geadviseerd wordt om het ruimtelijk plan, inclusief deze memo, voor advies voor te leggen aan de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant.