

Memo - Externe veiligheid

Datum : 28 april 2021

Bestemd voor : KMDT B.V.

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

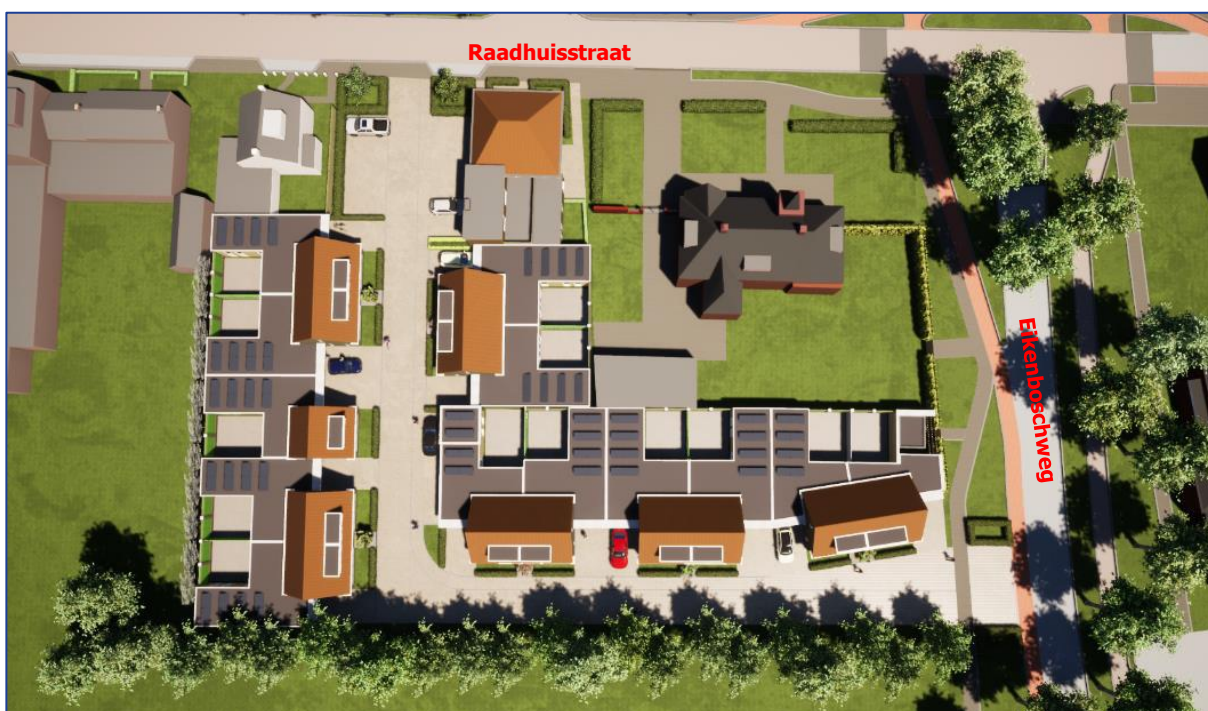
Projectnummer : 20210189

Betreft : Bouwplan Raadhuisstraat 52-54 te Berkel-Enschot

1 Inleiding

Aan de Raadhuisstraat 52 te Berkel-Enschot is momenteel een garagebedrijf gevestigd, waarnaast op nr. 54 een horecabedrijf is gevestigd. Achter deze panden zijn de gronden braakliggend en behoren tot het adres Eikenboschweg 16. Deze drie adressen samen vormen het plangebied.

Het voornemen is in het horecapand 3 appartementen te realiseren en op de achterliggend gronden in totaal 13 woningen op te richten. Door Deux Architecten is hiervoor een stedenbouwkundige verkaveling ontworpen, welke in afbeelding 1 is weergegeven.



Afbeelding 1: Stedenbouwkundige verkaveling (Deux Architecten)

Deze ontwikkeling past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt door Wintraecken Advies B.V. een bestemmingsplanprocedure doorlopen om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken.



Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van het plangebied vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch en over de rijkswegen aan de zuidzijde van Berkel-Enschot. Aan AGEL adviseurs is opdracht verstrekt voor het opstellen van een nadere beschouwing over het aspect externe veiligheid.

2 Wettelijk kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

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 aanwezigheid van risicobronnen in de omgeving van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft. In dat geval dienen het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan berekend te worden, met bijbehorende verantwoordingsplicht.

Plaatsgebonden risico

Het 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 binnen deze contour zijn alleen toegestaan op basis van gewichtige redenen. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Groepsrisico

Het GR wordt beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Het drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

De verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoordingsplicht van het GR houdt in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte en toename van het GR ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten 'plasbrandaandachtsgebied', 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid' bij een incident. Deze beoordeling is noodzakelijk indien de locatie in het verantwoordingsgebied van een transportroute is gelegen en als er sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR en bij een toename van het GR indien het totale GR beneden de oriënterende waarde blijft.

De verantwoording van het GR dient plaats te vinden voor het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de risicobron. In veel gevallen is voor de omvang van dat invloedsgebied de 1% letaliteitscontour van het maatgevend ongevalsscenario bepalend. Dit is de afstand waarbinnen 1% van de slachtoffers van het ongeval komt te overlijden.

Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het vermogen van de burger om zichzelf of andere burgers in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen een belangrijke rol.

Verantwoordingsplicht bestrijdbaarheid

In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid e.d. Het brandweeradvies is hierbij een belangrijke informatiebron.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Tilburg heeft een eigen beleidsvisie externe veiligheid¹ opgesteld. Daarin wordt onderscheid gemaakt in 4 deelgebieden. Het gaat om:

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

Het plangebied is gelegen binnen het deelgebied 'Luwe gebieden'. Hiervoor gelden de volgende gebiedskenmerken:

- Kwetsbare objecten zijn overal mogelijk;
- Geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten;
- Bestaande risicovolle inrichtingen (LPG tankstations en propaantanks groter dan 18 m³) en in de directe omgeving gelegen kwetsbare objecten zijn onder voorwaarden mogelijk;
- Bevi-inrichtingen zijn niet mogelijk;
- Beheersbaarheid gericht op effecten van mogelijke calamiteiten op orde.

Met het plan wordt een kwetsbaar object gelegaliseerd, te weten een woning. Van een nieuwe risicovolle activiteit is geen sprake. Derhalve is het plan in lijn met de gemeentelijke beleidsvisie.

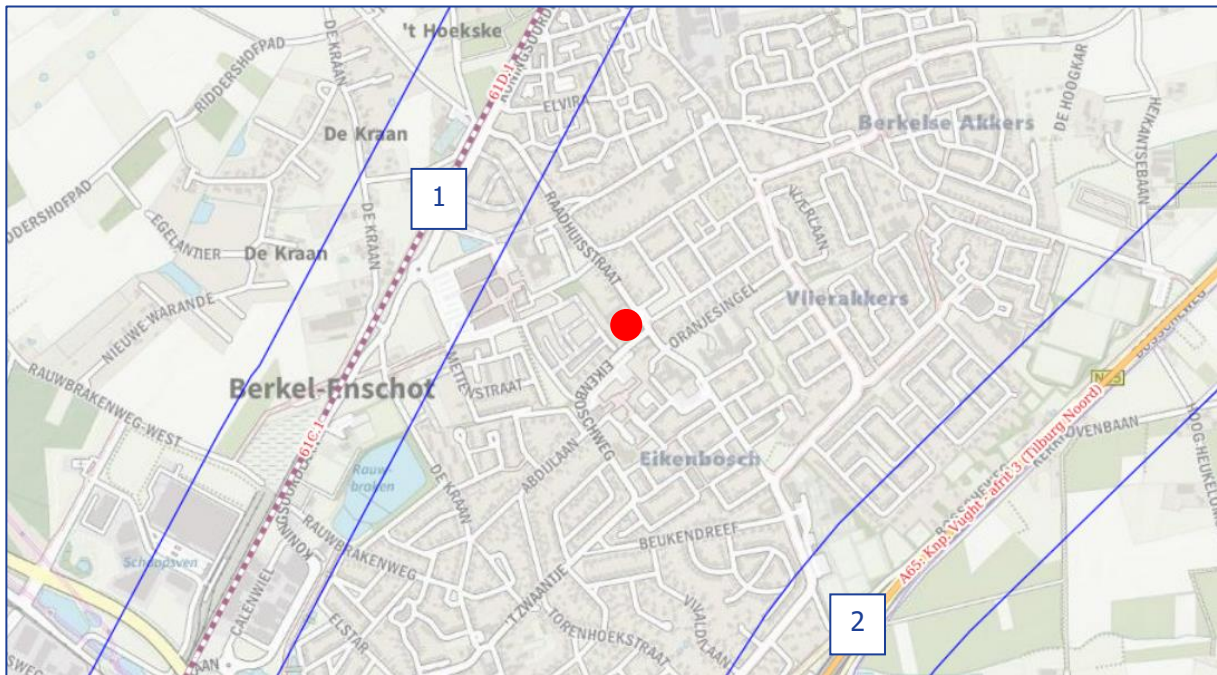
3 Onderzoek

Overzicht risicobronnen

Uit de gegevens risicokaart blijkt dat in de (wijde) omgeving van het bouwplan verschillende risicobronnen aanwezig zijn. De meest van belang zijnde risicobronnen zijn de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch (1) en de Rijksweg A65 (2). In afbeelding 2 is een uitsnede van de risicokaart weergegeven. De globale ligging van het plangebied globaal in het rood aangeduid.

In de Regeling Basisnet wordt voor alle rijkswegen, hoofdvaarwegen en spoorwegen een risicoplafond - dat wil zeggen hoeveel risico er maximaal mag zijn - vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt beschreven welke ruimtelijke ontwikkelingen wel en niet zijn toegestaan in het gebied tot 200 meter vanaf de infrastructuur.

¹ Beleidsvisie extern veiligheid, gemeente Tilburg, januari 2010



Afbeelding 2: Overzicht risicobronnen t.o.v. globale ligging bouwplan Raadhuisstraat 52-54

Spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch

Op ongeveer 500 meter ten noordwesten van het bouwplan aan het Raadhuisstraat is de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch gelegen, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In tabel 1 zijn het aantal transporten gevaarlijke stoffen weergegeven die over de spoorlijn gaan.

Tabel 1: Vervoerscijfers gevaarlijke stoffen spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch

Stofgroep	Invloeds- gebied	Aantal transporten
A Brandbare gassen	460 meter	700
B2 Toxische gassen	995 meter	200
B3 Toxische gassen	> 4000 meter	0
C3 Brandbare vloeistoffen	35 meter	1.050
D3 Toxische vloeistoffen	375 meter	50
D4 Toxische vloeistoffen	> 4000 meter	50

Omdat de afstand tussen de spoorlijn en het bouwplan groter is dan 200 meter is het uitvoeren van een onderzoek naar de hoogte en toename van het groepsrisico voor deze transportroute niet benodigd. Uit tabel 1 blijkt dat het invloedsgebied van alleen toxische stoffen wel over het bouwplan zijn gelegen.

Op basis van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) dient daardoor inzicht te worden gegeven in de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Rijksweg A65

In het Basisnet Weg is het aantal toegestane transporten gevaarlijke stoffen weergegeven. Tabel 2 geeft een overzicht van de vervoersgegevens van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A65.

Tabel 2: Vervoerscijfers gevaarlijke stoffen Rijksweg A65

Stofgroep	Invloeds- gebied	Aantal transporten
LF1 Brandbare vloeistoffen	45 meter	2.121
LF2 Brandbare vloeistoffen	45 meter	2.446
LT1 Toxische vloeistoffen	730 meter	0
LT2 Toxische vloeistoffen	880 meter	34
LT3 Toxische vloeistoffen	> 4000 meter	0
GF1 Brandbare gassen	40 meter	0
GF2 Brandbare gassen	280 meter	0
GF3 Brandbare gassen	355 meter	max 1.500
GT2 Toxische gassen	245 meter	0
GT3 Toxische gassen	560 meter	0
GT4 Toxische gassen	> 4000 meter	0
GT5 Toxische gassen	> 4000 meter	0

Het bouwplan aan het Raadhuisstraat is op ongeveer 950 meter gelegen van de Rijksweg A65. Omdat de afstand veel groter is dan 200 meter is het uitvoeren van een onderzoek naar de hoogte en toename van het groepsrisico voor deze transportroutes eveneens niet benodigd. Uit tabel 2 blijkt dat er geen invloedsgebied van brandbare of toxische stoffen die over de Rijksweg A65 worden vervoerd. Deze transportroute levert dan ook geen belemmeringen op.

Mogelijke rampenscenario's

Gelet op de afstand van de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch tot het bouwplan zijn alleen de toxische stoffen die over de spoorlijn worden vervoerd relevant. Voor toxische stoffen is een toxisch scenario maatgevend. Door een incident met toxische stoffen scheurt de tankwand. Een groot deel van de toxische stoffen lekken 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 meegevoerd door de wind.

Opgemerkt wordt dat de nieuwe grondgebonden woning wordt gerealiseerd in een stedelijke omgeving, waardoor het bouwplan is omringd door bestaande gebouwen. Bij een eventueel incident zorgt de bestaande, omliggende bebouwing voor afscherming.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

De nieuwe grondgebonden woning is niet specifiek bedoeld voor het huisvesten van minder zelfredzame personen, zoals kinderen of ouderen. Dit betekent dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie over het algemeen op eigen kracht goed in veiligheid kunnen brengen.

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 met toxische stoffen is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Geadviseerd wordt om de ventilatievoorzieningen in de nieuwe woningen afsluitbaar uit te voeren.

Daarnaast is het van belang dat aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en Alarmering Systeem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Het gebied ligt binnen het dekkingsgebied van de WAS-installatie in de gemeente Tilburg. Bovendien is alarmering via de telefonische dienst NL-Alert mogelijk.

- **Vluchten**

Indien schuilen geen optie is, dan dient van de risicobron af worden gevlucht. De nieuwe grondgebonden woning aan de Raadhuisstraat is via deze weg in zuidelijke richting gemakkelijk te ontvluchten bij een incident op de spoorlijn. Omdat deze weg (nagenoeg) haaks op de spoorlijn is gelegen, is de Raadhuisstraat als goede vluchtroutes aan te merken.

Bestrijdbaarheid

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, 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 te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

Advies veiligheidsregio

Geadviseerd wordt om de gemeente Tilburg en de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant in een vroeg stadium van de ruimtelijke procedure te betrekken en om advies te vragen.

4 Conclusie

Het voornemen is in het plangebied Raadhuisstraat 52-54 te Berkel-Enschot in totaal 13 grondgebonden woningen en de huidige horecabebouwing 3 appartementen te realiseren. Voor deze ontwikkeling wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken.

Op ongeveer 500 meter ten noordwesten van het plangebied is de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch gelegen. Over deze spoorlijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Omdat het bouwplan aan het Raadhuisstraat niet binnen 200 meter van een transportroute is gelegen, is het inzichtelijk maken van de hoogte en toename van het groepsrisico niet benodigd.

Het invloedsgebied van toxische stoffen is wel over het bouwplan gelegen. Op basis van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes is wel een motivering opgesteld die ingaat op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Geadviseerd wordt in een vroeg stadium de gemeente Tilburg, als bevoegd gezag, en de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant in staat te stellen een advies uit te brengen.