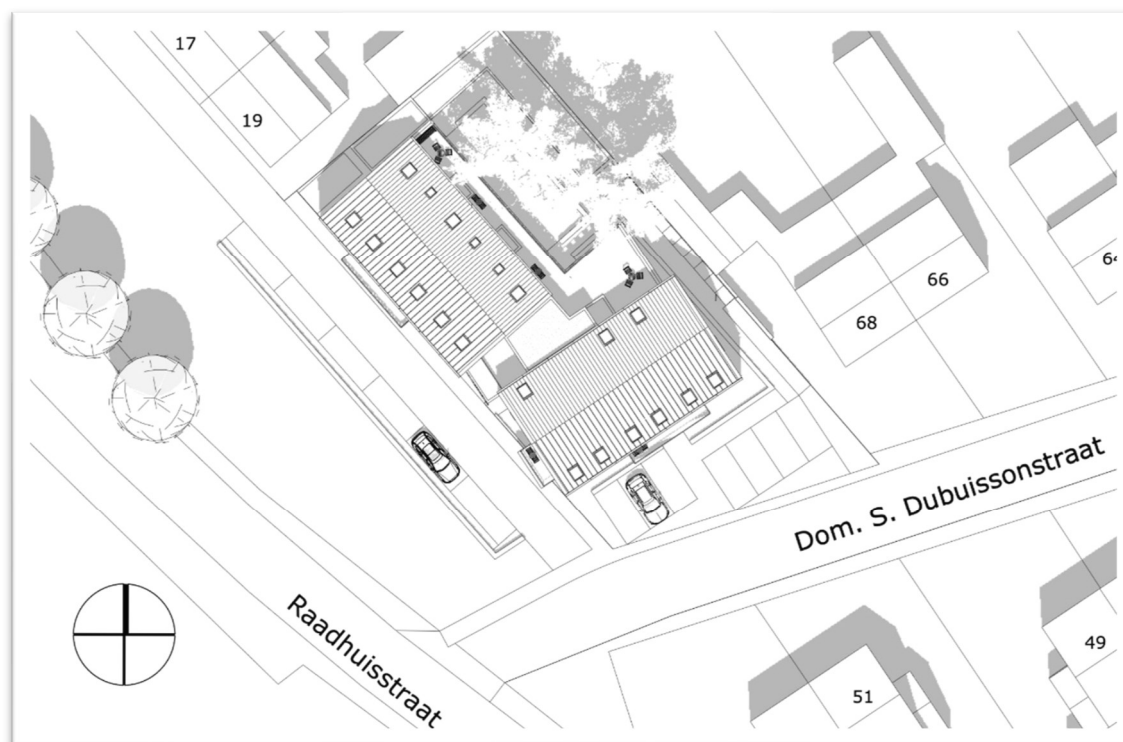

Inventarisatie van risicobronnen en verantwoording groepsrisico
Berkel 2008, 14^e herziening, Dom S. Dubuissonstraat 70-70a

1. Inleiding

Aan de Dom S. Dubuissonstraat 70-70a is momenteel een winkel gevestigd met daarboven een woonhuis. De ontwikkeling betreft een planologische wijziging voor het amoveren van dit winkel/woonhuis en het op deze plaats oprichten van 4 appartementen op de begane grond met daarboven 6 maisonnette woningen.



Figuur 1: nieuwe situatie (SROM architecten)

Deze ontwikkeling past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken. Uit de EV Signaleringskaart 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 zuidelijke kant van Berkel-Enschot. In dit Memo wordt het aspect externe veiligheid nader beschouwd.

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 worden kwetsbare objecten gelegaliseerd, te weten woningen. Van een nieuwe risicovolle activiteit is geen sprake. Derhalve is het plan in lijn met de gemeentelijke beleidsvisie.

¹ Beleidsvisie extern veiligheid, gemeente Tilburg, januari 2010

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 en de Rijksweg A65.

In de Regeling Basisnet wordt voor alle rijkswegen, hoofdvaarwegen en spoorwegen een risicoplaafond - 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.

Spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch

Op ongeveer 400 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 en het bijhorende invloedsgebied van dat transport.

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

Stofgroep	Invloedsgebied	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 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.

Tabel2: Vervoerscijfers gevaarlijke stoffen Rijksweg A65

Stofgroep	Invloedsgebied	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 de Dom S. Dubuissonstraat is op ongeveer 1100 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 is 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 appartementen cq. woningen worden 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. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten.

De nieuwe appartementen cq. Woningen zijn in basis bedoeld voor het huisvesten van zelfstandig wonende medioren en senioren. Binnen het initiatief worden geen zorgfuncties/zorgwoningen gevestigd maar een klein deel zou mogelijk verminderd zelfredzaam kunnen zijn. Dit betekent dat de meeste bewoners zich bij een eventuele dreigende situatie op eigen kracht

goed in veiligheid kunnen brengen. Er kan dus worden geconcludeerd dat het groepsrisico slechts zeer beperkt toeneemt.

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). Gezien het gifwolksscenario is met name relevant om de mechanische ventilatie te voorzien van een nulstand. In het bouwbesluit 2021 is dit vastgelegd in artikel 3.31.

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 te worden gevlucht. De nieuwe woningen cq appartementen zijn in zuidelijke richting gemakkelijk te ontvluchten bij een incident op de spoorlijn. De aan het plangebied grenzende Raadhuisstraat ligt (nagenoeg) haaks op de spoorlijn, daarom is deze als een goede vluchtroute 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 brandweer (22 november 2023)

- De opkomsttijd vanuit de brandweerkazerne in Berkel-Enschot bedraagt 8.30 minuten; binnen de zorgnorm voor nieuwbouwwoningen.
- De locatie ligt binnen het bereik van een WAS-paal.
- In de directe nabijheid zijn drie brandkranen aanwezig als bluswatervoorziening

4. Conclusie

Het voornemen is in het plangebied Dom S. Dubuissonstraat 70-70a in totaal 4 appartementen en 6 maisonnette woningen te realiseren. Voor deze ontwikkeling wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken.

Op ongeveer 400 meter ten noordwesten van het plangebied is de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch gelegen. Over deze spoorlijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Omdat het bouwplan aan de Dom S. Dubuissonstraat 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.

Op 22 november 2023 heeft de brandweer op verzoek het volgende advies gegeven;

Het bouwplan aan de Dom S. Dubuissonstraat 70/70A in Berkel-Enschot voldoet aan de randvoorwaarden van het standaard-advies externe veiligheid.