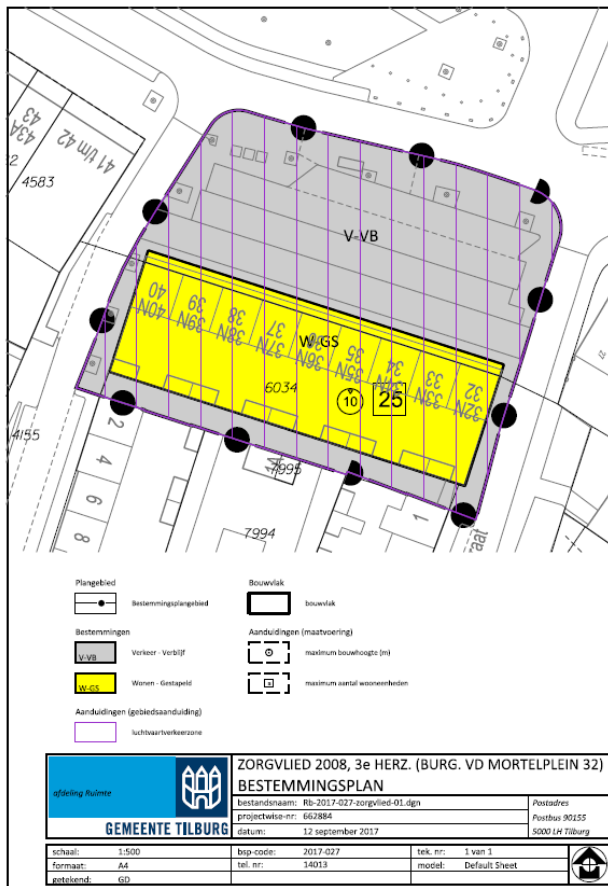


Inventarisatie van risicobronnen en verantwoording groepsrisico Zorgvlied 2008, 3^e herziening (burg. Mortelplein 32)

1. Inleiding

Hier ligt het voornemen om 18 duplexwoningen aan de Burgemeester Mortelplein 32 te wijzigen in een appartementencomplex met 24 appartementen. Daarbij krijgt een groenstrook aan de noordelijke zijde van het plan een verkeersbestemming.



2. Inventarisatie risicobronnen

Hieronder volgt een overzicht van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Elke ontwikkeling die ligt binnen het invloedsgebied van een risicobron moet worden verantwoord. Per risicobron wordt beoordeeld of het plangebied binnen het invloedsgebied ligt en of deze relevant is voor de verantwoording.

Inrichtingen (bedrijven)

Het plangebied bevindt zich niet in het invloedsgebied van één of meerdere risicovolle inrichtingen.

Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen

Het plangebied bevindt zich niet in het invloedsgebied van hogedruk buisleidingen.

Transport gevaarlijke stoffen

Het invloedsgebied van de transportassen over de weg en het spoor met gevaarlijke stoffen verschilt per transportas. In onderstaande tabel is een overzicht van de wegen en sporen met de stofcategorie die zorgt voor het grootste invloedsgebied.

Transportas	Bepalende stof invloedsgebied		Invloedsgebied	Afstand tot plangebied
	Stof (code)	Naam (typering van de stof)		
Rijksweg A58	GT4	Vloeistof verdicht gas	> 4.000 m	1.300m
Spoor Breda - Tilburg	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	1.500m
Spoor Tilburg - Vught	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	3.900m
Spoor Tilburg - Boxtel	B2	Toxisch gas	995 m	3.900m
Rijksweg A65/N65	LT2	Toxische vloeistoffen	880 m	> 4.000m

Tabel 1: relatie plangebied - invloedsgebied vanwege vervoer gevaarlijke stoffen

Af te lezen is dat de invloedsgebieden van de A58 en de spoortrajecten Breda - Tilburg en Tilburg - Vught over het plangebied ligt. Aangezien de afstand tot deze risicobronnen relatief groot is, is er geen sprake van een wijziging van de hoogte van het groepsrisico.

3. Wettelijk kader

Algemeen

Externe veiligheid beschrijft de risico's die kunnen ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit heeft betrekking op inrichtingen (bedrijven), transportroutes en buisleidingen. Omdat de gevolgen bij een calamiteit groot kunnen zijn, is in wetgeving bepaald wanneer risico's overwogen moeten worden. Deze zogenoemde verantwoordingsplicht betekent dat in de ruimtelijke procedure de keuzes moeten worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Wettelijk kader

De volgende besluiten zijn van belang bij ruimtelijke procedures:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 2004 (sindsdien enkele keren aangepast);
2. Besluit transportroutes externe veiligheid (Bevt) van 1 april 2015;
3. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van 1 januari 2011.

De gemeente Tilburg heeft naast bovengenoemde wettelijke toetsingskaders ook een gemeentelijk toetsingskader vastgesteld, namelijk een beleidsvisie externe veiligheid getiteld: "Veilig en verantwoord ontwikkelen". Zie verder onder paragraaf Beleidsvisie Externe Veiligheid.

Binnen de toetsingskaders voor de drie typen risicobronnen (inrichtingen, transportroutes en buisleidingen) staan vier kernbegrippen centraal: het plasbrandaandachtsgebied, het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de verantwoording van het groepsrisico. Een nadere toelichting voor deze begrippen zijn beschreven in de laatste paragraaf van dit document, onder het kopje begrippenkader.

Plasbrandaandachtsgebieden (PAG)

Vanaf het moment dat het Bevt in werking is getreden moet voor bepaalde (spoor)wegen rekening worden gehouden met de zogenaamde plasbrandaandachtsgebieden. Het gaat hier om (spoor)wegen waarover veel transport van brandbare vloeistoffen plaatsvindt zoals benzine. Voor Tilburg is dit het spoor Breda-Tilburg-Boxtel en de A58. Het spoor vanaf de splitsing richting Vught en de A65 kent geen plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied van 30 meter uit de rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter van de buitenste spoorstaaf op het spoor. Binnen plasbrandaandachtsgebieden moeten de effecten van een plasbrand meegenomen worden in de verantwoording. Daarnaast gelden aanvullende bouwvoorschriften voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

Gezien de ligging van het bestemmingsplan op meer dan 200m van een (spoor)weg, ligt het plangebied buiten het PAG.

Plaatsgebonden risico (PR)

Bij het beoordelen van ruimtelijke plannen moet gekeken worden naar de ligging van de PR 10^{-6} -contour. Nieuwe kwetsbare objecten mogen niet binnen deze 10^{-6} -contour worden bestemd. Het plangebied ligt buiten de contour PR 10^{-6} van 8 meter aan weerszijden van het midden van het spoor (conform Regeling Basisnet voor spoor Breda - Tilburg) en buiten de PR 10^{-6} van 24 m van de A58.

Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor plangebied.

Groepsrisico (GR)

Gezien de ligging van het plangebied buitende 200 meter van de spoorlijn Breda-Tilburg-Vught en de Rijksweg A58 heeft er geen berekening plaatsgevonden. Het groepsrisico zal gezien de relatief grote afstand tot de risicobronnen niet wijzigen. Vandaar dat kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Conclusie

Plasbrandaandachtsgebied

Het plangebied ligt buiten het PAG.

Plaatsgebonden risico

Geen van de aanwezige risicobronnen heeft een PR 10^{-6} -contour die tot over het plangebied reikt. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering.

Groepsrisico

Het plangebied ligt binnen de invloedsgebieden van de A58 en de spoortrajecten Breda - Tilburg en Tilburg - Vught. Gezien de ligging binnen het invloedsgebied is een beperkte verantwoording van het groepsrisico in dit geval vereist.

4. Beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid wordt het gebied waarin het plangebied ligt aangemerkt als een luw gebied. Binnen een luw gebied gelden de volgende voorwaarden:

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

Aan bovengenoemde randvoorwaarden wordt voldaan. De ruimtelijke ontwikkeling is niet strijdig met het gemeentelijke externe veiligheidsbeleid.

Verantwoording groepsrisico Zorgvlied 2008, 3^e herziening (burg. Mortelplein 32)

De gevolgen van het onderhavige bestemmingsplan voor het groepsrisico zijn bekend en vormen samen met de aanwezige mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van in de nabijheid aanwezige personen de basis voor de verantwoording groepsrisico. Voor de verantwoording van het groepsrisico is gebruik gemaakt van het standaardadvies van de brandweer Midden- en West-Brabant.

De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp

De bestrijdbaarheid moet op twee aspecten worden beoordeeld:

- Is het rampscenario te bestrijden
- Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren.

Aangezien het plangebied alleen binnen het toxisch invloedsgebied van het spoortraject Breda - Tilburg - Vught en de Rijksweg A58 ligt is alleen het toxisch scenario beschouwd.

Toxisch

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een calamiteit bij een inrichting of bij transport van toxische stoffen er een lekkage ontstaat en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Bij een ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

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 concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig 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.

De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Gezien de afstand tot aan het plangebied is de wijziging van het (beperkt) aantal woningen niet van invloed op de hoogte van het groepsrisico. Specifieke maatregelen i.r.t. de beperking van het groepsrisico zijn derhalve niet overwogen.

Vluchtmogelijkheden

De bestaande infrastructuur is zodanig dat er voldoende ontsluitingswegen zijn om het gebied goed te ontvluchten.

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van het plangebied is goed.

Ventilatie

Bij calamiteiten met een toxisch scenario, is het van belang dat personen veilig in hun woning kunnen verblijven. Om een veilig verblijf in de woningen (appartementen) te bewerkstelligen is het van belang dat de mechanische ventilatie (indien hiervan sprake is) kan worden uitgezet, zodat verblijf gedurende enige uren in de gebouwen mogelijk is.

WAS-palen

Van belang is dat bewoners 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 dekkinggebied van een WAS-installatie. Bovendien is alarmering via de telefonische dienst NL-Alert mogelijk.

Risicocommunicatie

Door actief te communiceren over risico's zal de zelfredzaamheid worden vergroot. Op dit moment vindt communicatie plaats via de RISicokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit. Daarnaast vindt op verzoek gebiedsgerichte risicocommunicatie plaats. De aanwezige personen worden beschouwd als overwegen zelfredzaam.

Opkomsttijd brandweer

De opkomsttijd van de voldoet aan de zorgnorm in het dekking- en spreidingsplan.

Conclusies

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoor Breda-Tilburg-Vught en de Rijksweg A58, waarbij gezien de grote afstand tot de risicobronnen uitsluitend sprake kan zijn van een toxisch scenario. Personen in het plangebied worden aan een externe veiligheidsrisico blootgesteld, ook na maatregelen.

Vanwege de ligging van het bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen is de (beperkte) verantwoordingsplicht ingevuld. Voor de verantwoording is het standaard advies van de Brandweer Midden- en West-Brabant gebruikt. De relevante onderdelen uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

Uit het bovenstaande worden de volgende relevante conclusies getrokken:

- Er bevinden zich geen PR 10⁻⁶-contouren van risicobronnen binnen het plangebied
- Het groepsrisico wijzigt met dit bestemmingsplan niet.
- De bereikbaarheid van het plangebied is goed;
- Goede communicatie kan een bijdrage leveren aan de zelfredzaamheid van personen. In Tilburg vindt communicatie plaats via de RISicokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit;
- Het plangebied ligt in het dekkinggebied van de WAS-installatie (Waarschuwing- en alarmeringssysteem), dit biedt de mogelijkheid de aanwezigen tijdig te waarschuwen;
- De aanwezigen kunnen het plangebied via de bestaande infrastructuur goed ontluchten;
- Bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. Hiervoor moet een eventuele mechanische ventilatie kunnen worden uitgezet. Of hiervoor een knop komt in de meterkast is niet duidelijk.
- De brandweer voldoet in het gehele gebied aan de opkomsttijd conform het dekking- en spreidingsplan.

Het bevoegd gezag accepteert de externe veiligheidsrisico's en neemt de verantwoording voor het groepsrisico.

Begrippenkader

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan worden weergegeven met zogeheten risicocontouren; lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10⁻⁶ contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10⁻⁶ contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR kan niet op de kaart worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waarbij de kans (f) wordt afgezet tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij wettelijk anders geregeld), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Verantwoordingsplicht

In de wetgeving (Bevi, Bevt en Bevb) is een verplichting opgenomen het groepsrisico te verantwoorden. Deze verantwoording houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In de wetgeving zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording moet voldoen.

(beperkt) Kwetsbaar object/ Bijzonder kwetsbaar object

De (beperkt) kwetsbaarheid van objecten is vastgelegd in wet en regelgeving. Deze regelgeving is in de beleidsvisie externe veiligheid "Veilig en verantwoord ontwikkelen"

Een kwetsbaar object is vastgelegd in regelgeving;

- woningen, woonschepen en woonwagens, met een dichtheid van meer dan 2 per hectare
- gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten zoals:
 - o Ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 - o Scholen;
 - o Gebouwen of een gedeelte daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- Gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren;
 - o Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - o Complexen, waarin meer dan vijf winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per winkel, voor zover in die complexen of die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar.

Beperkt kwetsbaar object

- o Verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare;
- o Dienst -en bedrijfswoningen van derden;
- Kantoorgebouwen, voor zover zij er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Winkels, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Sporthallen sportterreinen en speeltuinen;
- Kampeerterrainen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinde, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Bedrijfsgebouwen, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object;

- Objecten die gelijkgesteld kunnen worden met de hierboven genoemde objecten gezien de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval tenzij er sprake is van een kwetsbaar object;
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Bijzonder kwetsbaar object

Er zijn mensen, die zichzelf niet goed in veiligheid kunnen brengen, bijvoorbeeld door een geestelijke of lichamelijke beperking of een zeer jonge leeftijd. Het is niet wenselijk dat deze niet-zelfredzame mensen nabij risicovolle activiteiten wonen of verblijven. We definiëren de objecten waarin dergelijke mensen wonen of verblijven als bijzonder kwetsbare objecten.