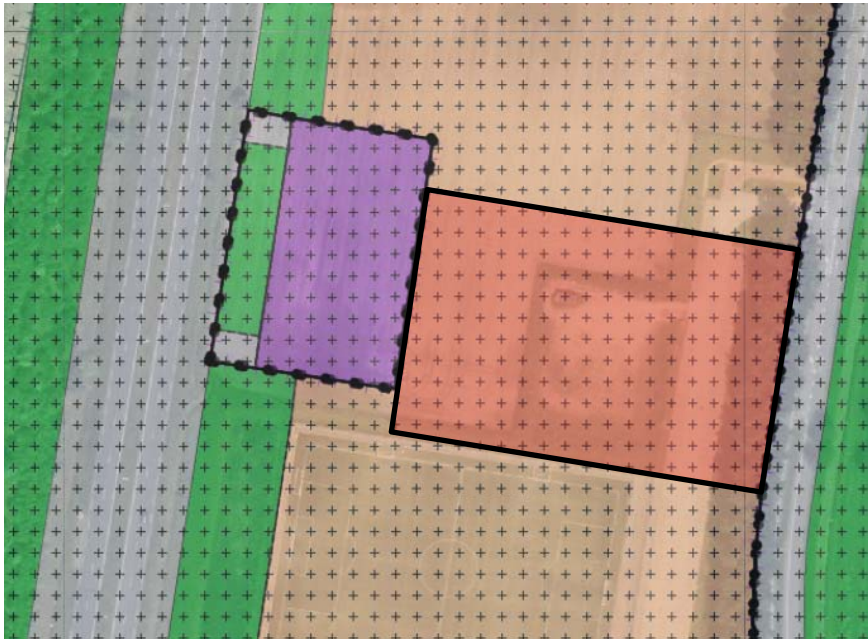


Inventarisatie van risicobronnen en verantwoording Stadsrand Dalem - Reeshofweide 2013 (1^e wijziging Spaubeekstraat 201)

Inleiding

Het plangebied (zie figuur 1) is gelegen aan de westzijde van Tilburg. De wijziging betreft het verwijderen van de functieaanduiding 'sportveld' op de aangewezen gronden zodat andere ontwikkelingen binnen de bestemming 'Gemengd - 3' mogelijk zijn.



Figuur 1: ligging plangebied

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 ruimtelijke procedure de keuzes moeten worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan in te stemmen met de risico's en de betreffende situatie aanvaardbaar te vinden.

Beleidskader

De volgende besluiten zijn van belang bij ruimtelijke procedures:

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

Daarnaast heeft de gemeente Tilburg een beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld met de titel "Veilig en verantwoord ontwikkelen".

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd drie kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de verantwoordingsplicht. In de laatste paragraaf worden de begrippen nader toegelicht, aangevuld met begrippen (beperkt) kwetsbaar object en bijzonder kwetsbaar object.

Inventarisatie risicobronnen

Hieronder treft u de inventarisatie aan van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Daarbij is beoordeeld of de risicobronnen relevant zijn voor de verantwoordingsplicht. Bij de beoordeling is

gebruik gemaakt van de Risicokaart. Daarnaast is toegelicht wat de voorwaarden zijn die gelden vanuit de beleidsvisie externe veiligheid.

Inrichtingen (bedrijven)

De bestemmingsplanherziening maakt het planologisch niet mogelijk om risicovolle inrichtingen op te richten binnen het plangebied. In en rond het plangebied bevinden zich geen risicovolle inrichtingen waarvan het invloedsgebied reikt tot het plangebied.

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)		
Lokale transportroute	GF3	Brandbaar gas	355 m	60 m
Spoor Breda-Tilburg	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	270 m
Rijksweg A58	GT4	Vloeistof verdicht gas	> 4.000 m	> 3.200 m
Spoor Tilburg-Vught	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	> 9.000 m
Spoor Tilburg-Boxtel	B2	Toxisch gas	995 m	> 9.000 m
Rijksweg A65/N65	LT2	Toxische vloeistoffen	880 m	> 10.000 m

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, ligt het invloedsgebied van een lokale transportroute (Burgemeester Letschertweg), het spoortraject Breda - Tilburg en de Rijksweg A58 over het plangebied.

Aangezien het plangebied binnen 200 meter van de Burgemeester Letschertweg is gelegen, dient het groepsrisico nader beschouwd te worden. Voor deze weg zijn recentelijk risicoberekeningen uitgevoerd voor een nabijgelegen ontwikkeling ('Groepsrisicoberekening Externe Veiligheid, Transportroute N260', AGEL adviseurs, augustus 2016). Voor de maatgevende stofcategorie (GF3) is hierbij uitgegaan van 500 vervoersbewegingen.

Op basis van de vuistregels uit de bijlage van het Handleiding Risicoanalyse Transport (Ministerie van VWS, 2017) kan afgeleid worden of het groepsrisico hoger is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Op basis van 500 vervoersbewegingen GF3 en eenzijdige bebouwing moet de personendichtheid op 100 meter van de weg daarbij hoger zijn dan 200 personen per hectare (dit is een gebruikelijk kengetal voor kantoren - hoogbouw). Deze personendichtheid is op basis van de bestemming 'Gemengd - 3' niet te verwachten (bedrijven, recreatie en maatschappelijke voorzieningen hebben een lagere personendichtheid). Door het verruimen van de ontwikkelingsmogelijkheden (in de huidige situatie zijn alleen sportvelden toegestaan) zal het groepsrisico van de weg toenemen, maar ook in de toekomstige situatie lager zijn dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

Gezien de afstand tussen het plangebied en de transportroutes levert het plaatsgebonden risico geen belemmeringen op. Het groepsrisico van de overige transportroutes wordt niet beïnvloedt door de voorgenomen ontwikkeling (onderlinge afstand groter dan 200 meter).

Plasbrandaandachtsgebieden

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 Den Bosch 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.

Het plangebied aan de Spaubeekstraat ligt niet binnen een PAG, vanuit het bouwbesluit gelden dan ook geen aanvullende voorwaarden.

Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen worden de veiligheidsaspecten geregeld van hogedruk buisleidingen. Er ligt geen invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding of K1,K2,K3-vloeistofleiding over het plangebied.

Conclusie

Het plangebied maakt geen ontwikkelingen mogelijk binnen de plaatsgebonden risicocontour van een Bevi-inrichting, transportas en of hogedruk aardgasleiding.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een lokale transportroute (Burgemeester Letschertweg), het spoortraject Breda - Tilburg en de Rijksweg A58. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen is de groepsrisicoverantwoording ingevuld.

Beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid wordt het gebied waarin het plangebied aan de Spaubeekstraat ligt aangemerkt als een transportasgebied (zone II: 30-200 meter). Hierbinnen geldt het volgende planologische kader.

Zone II: 30-200 meter	
Maatgevend scenario	▪ BLEVE ▪ Toxische gaswolk
Functie	▪ Bevorderen: functies met een hoge mate van zelfredzaamheid en/of lage personendichtheid en/of lage kwetsbaarheid (kleinschalige kantoren en voorzieningen, bedrijven) ▪ Beperken/uitsluiten: functies met niet-zelfredzame personen (grote zorgcomplexen, ziekenhuizen, basisscholen, peuterspeelzalen, kinderdagverblijf)
Inrichting	▪ Hoogbouw met hoge personendichtheid zo ver mogelijk van de transportroute af projecteren. ▪ Bij verdeling personendichtheid over gebied rekening houden met groepsrisico (van de weg af verdichten, spreiding objecten met hoge personendichtheid) ▪ Bij indeling panden kwetsbare functies zoveel mogelijk van de transportroute af (risicoluwe zijde) situeren. ▪ Minimaal 2 vluchtroutes en aanrijdroutes hulpdiensten met voldoende capaciteit. De vluchtroutes moeten van de bron (transportroute) af gericht zijn.
Maatregelen	▪ Voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen brandweer in het ruimtelijk plan ▪ Verschillende aanrijdroutes (keuze route is afhankelijk van windrichting) ▪ Centrale afgrenzing van het circulatiesysteem of andere maatregelen aan nieuwe gebouwen of specifieke bestaande gebouwen die veel mensen huisvesten om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas te vergroten (niet ruimtelijk te regelen) ▪ Naast fysieke maatregelen dient er ook voldoende aandacht te zijn voor risicocommunicatie en het voorbereiden/oefenen van bewoners/werknemers op het handelen bij een calamiteit.

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

Verantwoording groepsrisico Spaubeekstraat 201

Via de herziening van het bestemmingsplan wordt de functieaanduiding 'sportveld' op de aangewezen gronden verwijderd zodat andere ontwikkelingen binnen de bestemming 'Gemengd - 3' mogelijk zijn.

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 de standaardadvies 2018 van de brandweer Midden- en West-Brabant.

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

Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid moet op twee aspecten worden beoordeeld:

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

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van de transportroutes gevaarlijke stoffen zijn het BLEVE-scenario en het toxisch scenario relevant en nader beschouwd.

BLEVE scenario

Het effect dat optreedt bij een ongeval met een wagon gevuld met brandbaar gas is een zogenaamde BLEVE (Boiling liquid expanding vapour explosion). Onderscheid wordt gemaakt in het optreden van een zogenaamde 'warme' BLEVE en 'koude' BLEVE. Een BLEVE bestaat uit een vuurbal en een drukgolf. Slachtoffers vallen door de warmtestraling en de drukgolf, alsmede door rondvliegende brokstukken en glasscherven die zware schade kunnen aanbrengen aan personen en gebouwen.

Een warme BLEVE is een explosie van een via een externe bron opgewarmde tank door bijvoorbeeld een plasbrand wordt opgewarmd kan het gas gaan koken en loopt de druk in de tank zo hoog op dat het explodeert. Een koude BLEVE ontstaat door intrinsiek falen van de tank, bijvoorbeeld door corrosie of beschadiging door een aanrijding. Door de snelle drukverlaging in de tank gaat het gas koken en ontploft de tank. Een externe bron kan deze ontsnapte gaswolk vervolgens ontsteken.

Toxisch scenario

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.

Bestrijding

Bestrijding van een dreigende BLEVE vereist een goede bereikbaarheid en veel bluswater bedoeld voor het koelen van de wagon/tank. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet).

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.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Ten gevolge van de voorgenomen wijziging (verwijderen functieaanduiding 'sportveld') neemt de bestemmingsplan capaciteit (maximale ontwikkelingsmogelijkheden) toe, dit veroorzaakt een toename van het groepsrisico van de weg (het groepsrisico blijft echter lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde). Specifieke maatregelen i.r.t. de planontwikkeling zijn niet overwogen.

Vluchtmogelijkheden

Het plangebied wordt via de bestaande wegenstructuur goed ontsloten, waardoor het gebied goed te ontluchten is.

Ventilatie

Bij blootstelling aan een toxisch gas is 'schuilen' vaak de beste wijze van zelfredzaamheid. Omdat blootstelling aan een toxisch gas het bepalende scenario is, biedt 'schuilen' de beste wijze om de zelfredzaamheid te vergroten. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters.

Het verdient aanbeveling om nieuwbouw te voorzien (bij mechanische ventilatie) van een noodknop zodat deze bij een toxische wolk kan worden uitgeschakeld.

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. De ontwikkelingslocatie ligt binnen het dekkingsgebied van een WAS-installatie. Daarnaast is telefonische alarmering mogelijk via NL-Alert.

Risicocommunicatie

Door actief te communiceren over risico's zal de zelfredzaamheid namelijk worden vergroot. De brandweer Midden- en West-Brabant adviseert daarom ook om een communicatieplan op te stellen met deskundigen op dit gebied. In dit plan kan dan worden vastgelegd met wie, op welke wijze en met welke frequentie over de risico's wordt gecommuniceerd. 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 niet gezien als verminderd zelfredzaam.

Opkomsttijd brandweer

De opkomsttijd van de brandweer voldoet aan de zorgnorm (12 minuten voor bijvoorbeeld nieuwe kantoor-industrie, en sportfuncties). De opkomsttijd bedraagt circa 10-11 minuten.

Conclusies

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van drie transportroutes gevaarlijke stoffen. Personen in het plangebied worden aan een externe veiligheidsrisico blootgesteld, ook na maatregelen. Vanwege de ligging van het bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van deze risicobron is de 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:

- Het groepsrisico van de Burgemeester Letschertweg neemt toe ten gevolge van de voorgenomen wijziging, maar blijft in de toekomstige situatie onder 0,1 keer de oriëntatiewaarde;
- 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 dekkingsgebied van de WAS-installatie (Waarschuwing- en alarmeringssysteem), dit biedt naast NL-Alert de mogelijkheid de aanwezigen tijdig te waarschuwen;
- De aanwezigen kunnen het plangebied goed ontluchten;
- Bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. Bij mechanische ventilatie heeft het de voorkeur dat deze in de meterkast kan worden uitgezet. Hiermee is langdurig verblijf in pandig bij een toxische wolk mogelijk;
- De brandweer voldoet aan de opkomsttijd conform het dekkings- en spreidingsplan.

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