

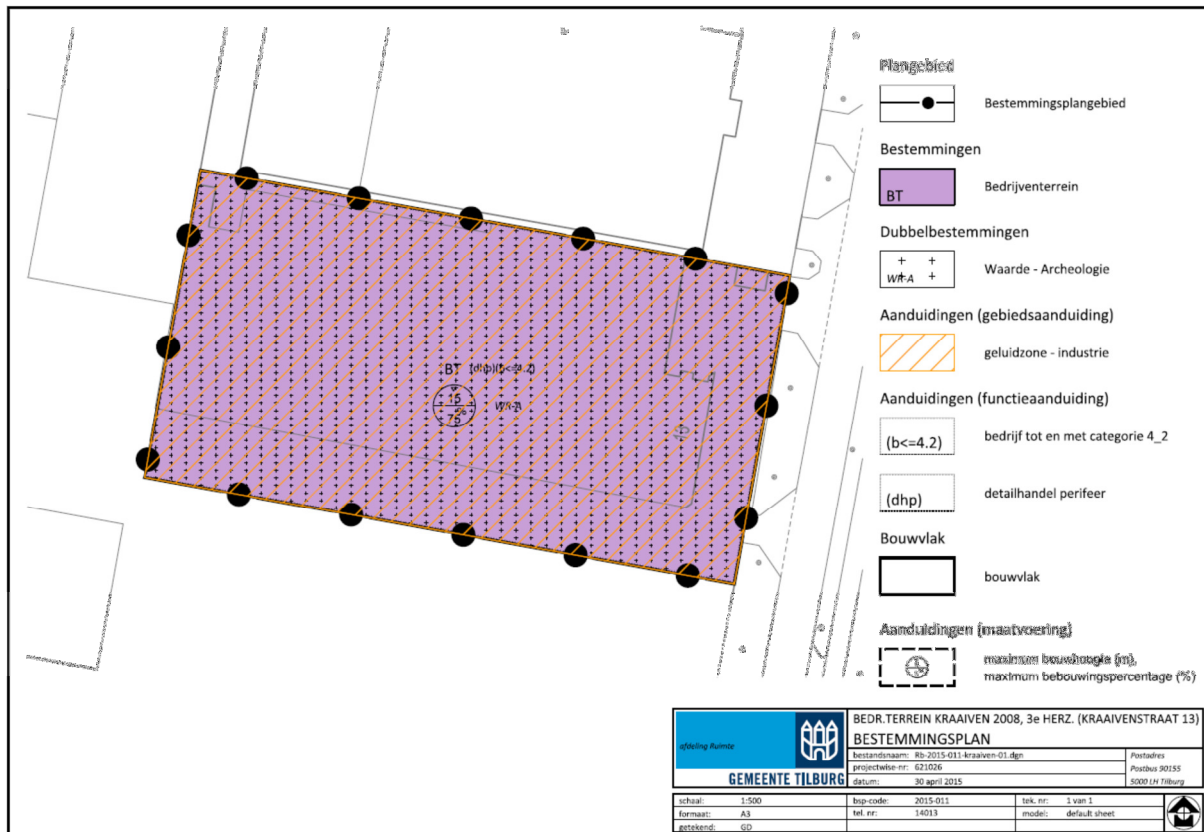
Inventarisatie van risicobronnen en verantwoording Kraaivenstraat 13

Inleiding

Binnen bestemmingsplan Bedrijventerrein Kaaiven 2008, aan de noordoostelijke zijde van Tilburg en grenzend aan de autoboulevard gelegen langs de Midden Brabantweg, ligt Kraaivenstraat 13.

Het plangebied omvat het paars gearceerde gebied zoals weergegeven in onderstaand figuur en behelst de functiewijziging van alleen een bedrijfsfunctie naar een bedrijfsfunctie met de aanduiding 'detailhandel perifeer'.

In deze paragraaf worden de risicobronnen geïnventariseerd en beschreven die van invloed zijn op het plangebied. De inventarisatie is gebaseerd op de professionele Risicokaart en huidige wetgeving



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.

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 externe veiligheid transportroutes (Bevt) van 1 april 2015 opvolger van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen;
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) kwetsbaarobject 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 wordt beoordeeld of de risicobronnen relevant zijn voor de verantwoordingsplicht. Daarnaast worden de gebieden toegelicht met daarbij de voorwaarden die hiervoor vanuit de beleidsvisie externe veiligheid gelden.

Inrichtingen (bedrijven)

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, zijn het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS)¹ en de Risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het plangebied niet binnen het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar als ook het invloedsgebied van een Bevi-inrichting ligt.

In de onderstaande tabel zijn de risicovolle inrichtingen vermeld die zich (overeenkomstig het Bevi) binnen 1500 meter van het plangebied bevinden. Binnen het plangebied zelf zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig.

Naam	Adres	Afstand tot plangebied	Opslag	Invloedsgebied
NTG, vervaardiging van industriële gassen	Swaardvenstraat 11	1000m	Diverse opslagen voor gevaarlijke stoffen en gassen	613m
Shell	Mascagnistraat 529	420m	LPG tankstation	150m
Van Vollenhoven groot-olie B.V.	Goirkekanaaldijk 221	470	Opslag van zeer licht ontvlambare vloeistoffen en brandbare vloeistoffen in bovengrondse reservoirs	onbekend
IFF Nederland B.V.	Zevenheuvelenweg 60	1100	Diverse opslagen gevaarlijke stoffen	150m
Total	Ringbaan-west 7	1030m	LPG tankstation	150m
Ad van geloven	Kraaivenstraat 1	560m	ammoniakoelinstallatie	140m
Selco B.V.	Jellinghausstraat 29	1290	Vervaardigen overige gevaarlijke stoffen	613

Er ligt geen invloedsgebied van een Bevi-inrichting over het plangebied.

Transport gevaarlijke stoffen

Het invloedsgebied van de transportassen over de weg en het spoor met gevaarlijke stoffen verschilt per transportas. Hieronder een overzicht van de wegen en sporen met de stof die zorgt voor het grootste invloedsgebied.

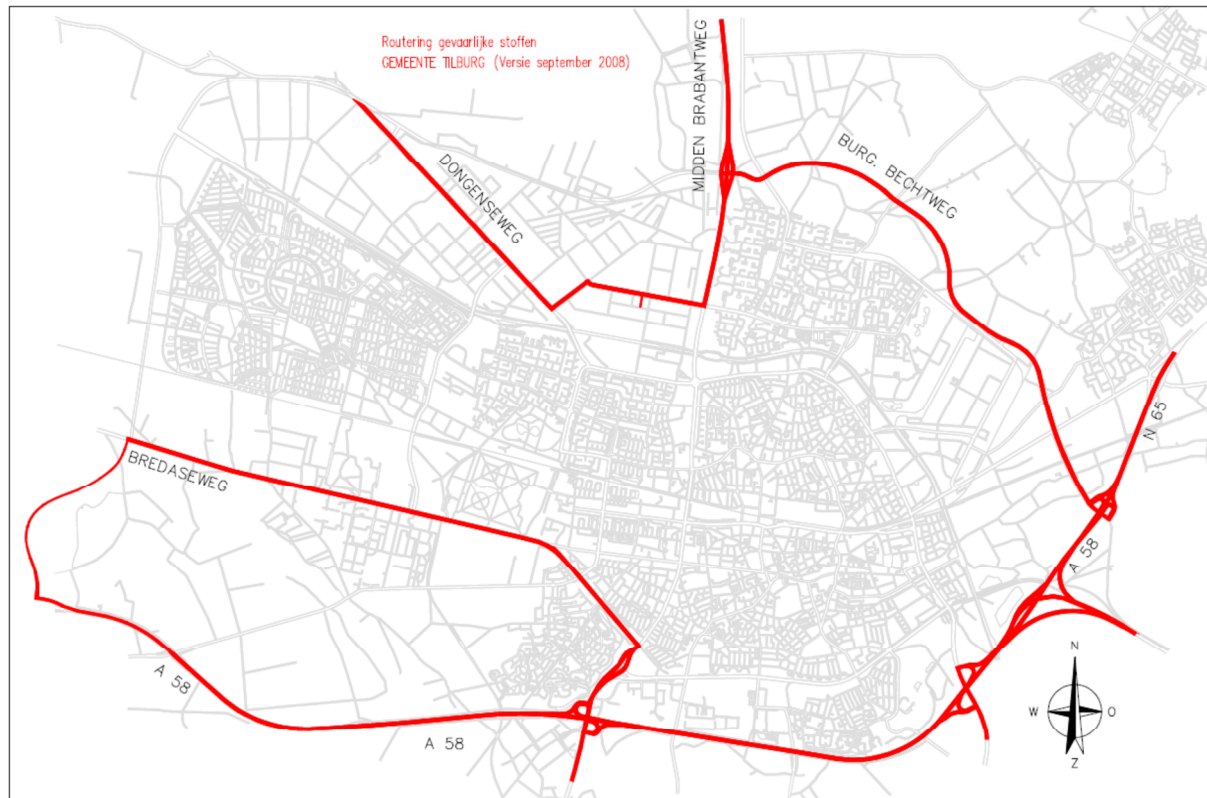
transportas	Bepalende stof invloedsgebied		Invloedsgebied afstand in meters
	Stof (code)	Naam (typering van de stof)	
Weg A58	GT4	Vloeistof verdicht gas	>4000m
Weg A65	LT2	Toxische vloeistoffen	880m
Spoor Breda-Tilburg	D4	Zeer toxische vloeistof	>4000m
Spoor Tilburg-Vught	D4	Zeer toxische vloeistof	>4000m

¹ Het RRGs is een centraal landelijk register met gegevens over risicosituaties die in Nederland bestaan rond het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Spoor Tilburg Boxtel	B2	Toxisch gas	995m
----------------------	----	-------------	------

De afstand van het plangebied tot relevante risicobronnen: Spoorlijn Tilburg-'s-Hertogenbosch en de Zevenheuvelenweg (onderdeel route gevaarlijke stoffen), bedraagt respectievelijk 3100m en 50m.

Figuur 1: Route gevaarlijke stoffen gemeente Tilburg.



Gelet op het feit dat het plangebied binnen het effectgebied van zowel de route gevaarlijke stoffen als het spoortraject Breda – Tilburg – Vught ligt, is het risico nader beschouwd in de groepsrisicoverantwoording

Plasbrandaandachtsgebieden

Vanaf het moment dat het Bevt in werking is getreden moet voor bepaalde (spoor)wegen rekening worden gehouden met de effecten van een ongeval met brandbare vloeistoffen. Voor Tilburg is dit het spoor Breda-Tilburg- Eindhoven en de A58. Het spoor vanaf de splitsing richting Den Bosch en de A65 kent geen plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied van 30meter 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.

De ontwikkeling aan de Kraaivenstraat 13 ligt niet binnen een PAG, vanuit het bouwbesluit gelden dan ook geen aanvullende voorwaarden.

Plaatsgebonden risico (PR)

Bij het beoordelen van ruimtelijke plannen moet gekeken worden naar de ligging van de 10^{-6} contour. Nieuwe kwetsbare objecten mogen niet binnen deze 10^{-6} contour worden geplaatst. Uit de gedane risico-inventarisatie blijkt dat het plangebied niet binnen het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar ligt van een transportas bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Groepsrisico

Spoorlijn

Het plangebied ligt aan de noordelijke zijde van het spoor. De afstand tot aan het plangebied bedraagt ongeveer 3100m. Aangezien de afstand tot aan het spoor groter is dan 200m, de ontwikkeling kleinschalig is, neemt het groepsrisico niet toe. Er is echter sprake van een overschrijding van het groepsrisico. Gezien de

ligging ten opzichte van het spoor is een risicoberekening niet noodzakelijk, de verantwoordingsplicht is ingevuld.

Zevenheuvelenweg

Om de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen inzichtelijk te maken, is het niet altijd noodzakelijk om deze risico's te berekenen. Er zijn ondergrenzen waarbij er per definitie geen risiconormen kunnen worden overschreden. Vuistregels geven deze ondergrenzen aan waarbij verdere rekenexercities (middels RBM II) overbodig zijn. De situatie ter hoogte van het plangebied is getoetst aan de vuistregels.

Met behulp van deze vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport en op basis van de op april 2008 uitgevoerde "Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen" is vastgesteld dat er ter hoogte van de Zevenheuvelenweg, geen $PR 10^{-6}$ is en dat er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde plaatsvindt.

Buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen worden de veiligheidsaspecten geregeld van hogedruk buisleidingen. In het plangebied ligt geen buisleiding als bedoeld in het besluit externe veiligheid buisleidingen. Ook ligt er geen invloedsgebied van een buisleiding over het plangebied.

Conclusies

Het plangebied ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van een Bevi-inrichting, transportas en/of hogedruk buisleiding. Er gelden dan ook geen ruimtelijke beperkingen voor de ontwikkeling in het plangebied.

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichtingen en hogedruk Buisleiding. Een verantwoording in het kader van het Bevi en Bevb is niet aan de orde.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de route gevaarlijke stoffen en het spoortraject Breda-Tilburg-'s-Hertogenbosch om deze reden is de verantwoording ingevuld.

Beleidsvisie externe veiligheid

Het plangebied ligt volgens de beleidsvisie externe veiligheid in een gemengd gebied. Binnen een gemengd gebied liggen de 10^{-6} contouren niet over percelen van derden heen. Daarnaast geldt dat invloedsgebieden in gemengde gebieden mogen blijven, maar dat aandacht moet worden geschonken aan bijzonder kwetsbare functies.

Binnen een gemengd gebied gelden de volgende voorwaarden:

- bedrijventerreinen waar onder voorwaarden risicovolle inrichtingen en kwetsbare objecten mogelijk zijn;
- plaatsgebonden risicocontouren liggen binnen inrichtingsgrenzen en gronden met bestemming verkeer, groen en of water
- niet geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten;
- beheersbaarheid op orde.

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

Verantwoording groepsrisico Kraaivenstraat 13

Met dit bestemmingsplan wordt de functiewijziging van een bedrijf naar een perifere detailhandel gelegen aan de Kraaivenstraat 13 mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan maakt een toename mogelijk van het aantal personen in het invloedsgebied van de route gevaarlijke stoffen en het spoortraject Breda-Tilburg-'s-Hertogenbosch. In het kader van de verantwoording van het groepsrisico is advies gevraagd aan de Veiligheidsregio is gebruik gemaakt van de standaardadvies van de Brandweer Midden -en West Brabant..

Groepsrisico

Het betreft hier een bedrijfsbestemming met de aanduiding perifere detailhandel. Bij berekeningen wordt voor een bedrijf uitgegaan van 1 persoon per 100 m², bij een winkel wordt uitgegaan van 1 persoon per 30 m². Bij maximale bebouwing is er in de huidige situatie sprake van 117 personen en in de toekomstige situatie sprake van 390 personen. Dit betekent uitgaande van de worst case situatie dat er 273 personen meer slachtoffer kunnen worden bij een incident met gevaarlijke stoffen.

Voor het spoor leidt het plan niet tot enige toename van het groepsrisico vanwege de afstand tot de risicobron (3100m).

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Er zijn geen wijzigingen overwogen ter beperking van het groepsrisico.

Relevante scenario's

Voor het plangebied zijn de volgende scenario's van toepassing:

Toxisch

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval; de container/tankwagen/tankwagon lek raakt 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

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 bereikbaarheid van het spoor is redelijk.

Explosie

Een explosie kan optreden bij een LPG tankstation, bij een inrichting of bij het transport van brandbaar gas onder druk (weg, water en/of spoor). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt. Het 'worstcase scenario' is dat de tank door een externe brand wordt opgewarmd, waardoor deze door de oplopende interne druk faalt. Hierdoor komt de inhoud onder zeer grote druk explosief vrij en ontbrandt direct.

De warmtestraling en drukgolf in de omgeving is direct dodelijk zowel binnen als buiten. Op grotere afstand zullen aanwezigen brandwonden oplopen. Verder zal er veel schade aan gebouwen zijn als gevolg van de druk.

Bestrijding

Bestrijding van een dreigende explosie vereist een goede bereikbaarheid en veel bluswater bedoeld voor het koelen van de container/wagon/tank. Bij voldoende koeling kan een explosie 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).

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

Vanwege de grote afstand tot de risicobron kan uitsluitend effect worden ondervonden bij een ramp op het spoor met een toxische stof. Transport van brandbare gassen over de route gevaarlijke stoffen kunnen bij een incident leiden tot slachtoffers als gevolg van een incident met brandbare gassen.

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid

Bij het scenario van een explosie zal er geen tijd beschikbaar zijn voor zelfredding. Gezien deze korte tijd zijn er geen mogelijkheden voor evacuatie. Daarom zullen de personen op eigen kracht het gebied moeten ontvluchten in geval van een incident. De maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid moeten gevonden worden in inrichting van het gebouw en de openbare ruimte. Aangezien het reeds een bestaand pand betreft met bestaande infrastructuur kan de zelfredzaamheid met name worden beïnvloed middels risicocommunicatie

Bij het toxisch scenario kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling van de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk overlijden is afhankelijk van de dosis, de blootstellingsduur en de concentratie. Bij blootstelling aan een toxisch gas (één dan de scenario's) is 'schuilen' vaak de beste wijze van zelfredzaamheid. 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. Bij mechanische ventilatie heeft het de voorkeur dat deze centraal kan worden uitgezet. Hiermee is langdurig verblijf inpandig bij een toxische wolk mogelijk.

Vluchtmogelijkheden

Er zijn voldoende wegen om het gebied te ontvluchten.

Zelfredzaamheid

Bezoekers van een perifere detailhandel en werkenden binnen een perifere detailhandel worden doorgaans als zelfredzaam aangemerkt.

Bereikbaarheid/blusvoorzieningen

Er zijn voldoende blusvoorzieningen in dit plangebied voorhanden.

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 dekkingsgebied van een WAS-installatie.

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 RISiokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit. Daarnaast vindt op verzoek gebiedsgerichte risicocommunicatie plaats. Daarnaast werkt de Veiligheidsregio momenteel aan een nieuwe website op het gebied van risico- en crisiscommunicatie. Deze website is naar verwachting eind 2015 operationeel en fungeert als kenniscentrum en dienstverlener op het terrein van risico- en crisiscommunicatie.

Opkomsttijd brandweer

De opkomsttijd van de brandweer voldoet aan het dekkings- en spreidingsplan van de veiligheidsregio Midden- en West Brabant

Conclusies

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Tilburg-'s-Hertogenbosch en de route gevaarlijke stoffen (Zevenheuvelenweg). 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 verantwoordingsplicht ingevuld. Hierbij is aangesloten aan het standaardadvies van de Brandweer Midden-en West Brabant.

Uit het bovenstaande worden de volgende relevante conclusies getrokken:

- Het groepsrisico neemt toe met maximaal 273 personen bij een incident op de route gevaarlijke stoffen.
- Er zijn goede onvluchtswegen voorhanden
- De bereikbaarheid is goed.
- Het gaat doorgaans om zelfredzame personen
- Goede communicatie kan een bijdrage leveren aan de zelfredzaamheid van personen. In Tilburg vindt communicatie plaats via de RISicokaart, de gemeentelijke website als ook door de Veiligheidsregio ontwikkelde communicatiemiddelen, zoals bv de risicocommunicatie-campagne "Denk Vooruit".
- Het plangebied ligt in het dekkingsgebied van de WAS-installatie (Waarschuwing -en alarmeringssysteem), dit biedt de mogelijkheid de aanwezigen tijdig te waarschuwen.
- Bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. Bij mechanische ventilatie heeft het de voorkeur dat deze centraal kan worden uitgezet. Hiermee is langdurig verblijf in pandig bij een toxische wolk mogelijk.

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