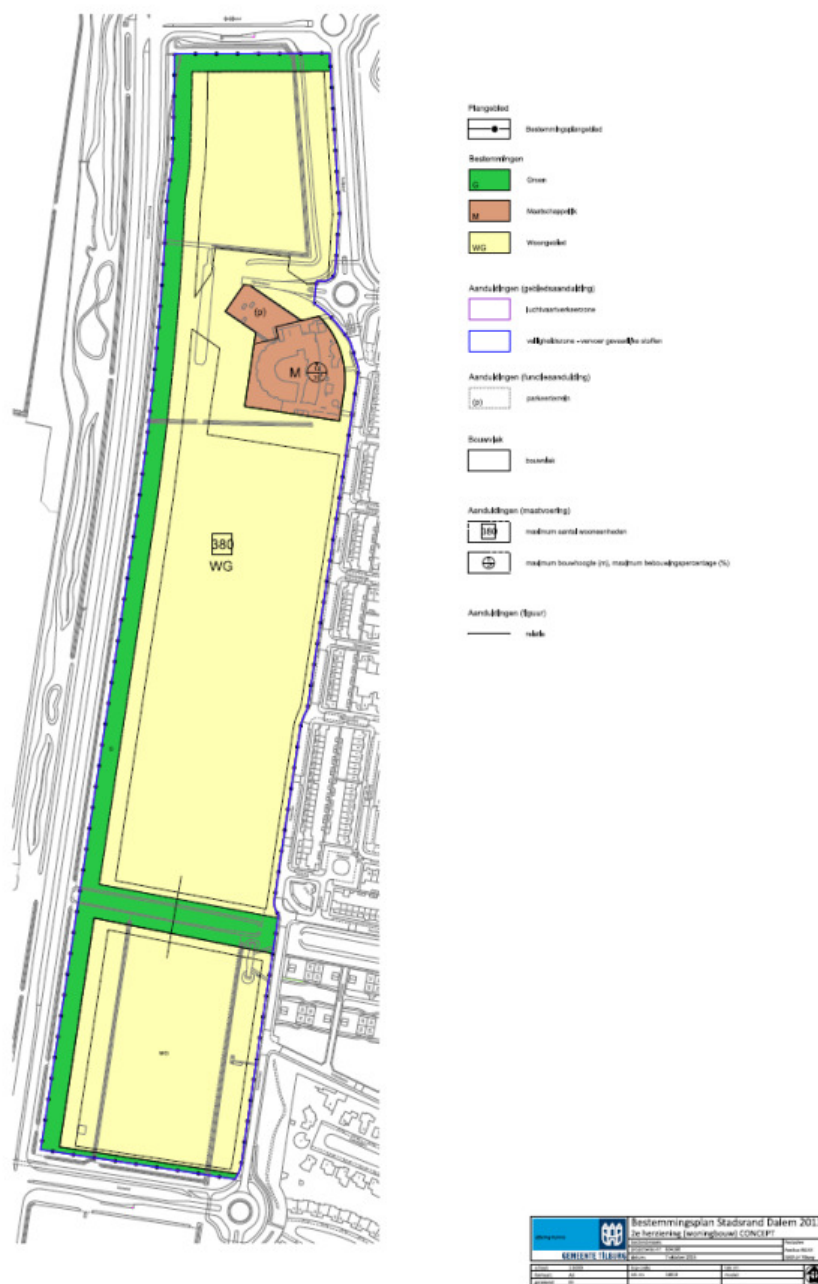


Inventarisatie van risicobronnen en verantwoording Stadsrand Dalem Reeshofweide 2013

Inleiding

Het bestemmingsplan 'Stadsrand Dalem Reeshofweide 2013' in Tilburg omvat de wijziging van de bestemming grootschalig gemengd waarin kleinschalige bedrijven zijn toegestaan naar een woon-bestemming. In totaal gaat het om een wijziging naar ongeveer 400 woningen. Het gebied ligt tussen de huidige woonbebouwing van de wijken Dalem-Noord en Dalem-Zuid en de N260/Burgemeester Letschertweg. Aan de westelijke zijde van de Burgemeester Letschertweg ligt het buitengebied van Gemeente Gilze en Rijen. Zie figuur 1 voor de plankaart van het gebied.

Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden naar de risicovolle bedrijven, buisleidingen en transport van gevaarlijke stoffen die van invloed zijn op het plangebied. De inventarisatie is gebaseerd op de RISicokaart, huidige wetgeving en de beleidsvisie Externe veiligheid "veilig en verantwoord ontwikkelen". Hieronder volgt de inventarisatie van de risicobronnen en de verantwoording.



Figuur 1: plankaart Dalem Reeshofweide 2013

Wettelijk kader/begrippenkader en vastgesteld beleid

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.

Wettelijk kader

De volgende besluiten zijn van belang bij ruimtelijke procedures:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 2004;
2. Besluit transportroutes externe veiligheid (Bevt) van 1 april 2015 opvolger van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen;
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".

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

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.

Inrichtingen (bedrijven)

In de onderstaande tabel zijn de risicovolle inrichtingen opgenomen waarvan het invloedsgebied over het plangebied ligt.

Naam	Adres	Afstand inrichting tot plangebied	Opslag	Invloedsgebied
Versteijnen's Internationaal transportbedrijf B.V.	Zeusstraat 3 te Tilburg	3200m	PGS 15, beschermingsniveau 1 opslag	3343m

Versteijnen's Internationaal Transportbedrijf

Op basis van de RISicokaart is vastgesteld dat het invloedsgebied van het Brzo bedrijf Versteijnen's International Transportbedrijf aan de Zeusstraat 3 over het noordelijke deel van het plangebied ligt. De plaatsgebonden risicocontour (10-6/jr) van Versteijnen's Internationaal Transportbedrijf ligt buiten het plangebied. Het maximaal berekende groepsrisico bedraagt ca. 8% van de oriënterende waarde en zal, gelet op de afstand tot de inrichting, niet significant toenemen door de ontwikkelingen van het bestemmingsplan. Aangezien het invloedsgebied ligt over het noordelijk deel van het plangebied moet de verantwoording hiervoor worden ingevuld.

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 stof-categorie die zorgt voor het grootste invloedsgebied.

transportas	Bepalende stof invloedsgebied		Invloedsgebied afstand in meters	Afstand tot plangebied
	Stof (code)	Naam (typering van de stof)		
Weg A58	GT4	Vloeistof verdicht gas	>4000m	3500m
Weg A65	LT2	Toxische vloeistoffen	880m	> 10km
Spoor Breda-Tilburg	D4	Zeer toxische vloeistof	>4000m	525m
Spoor Tilburg-Vught	D4	Zeer toxische vloeistof	>4000m	> 10km
Spoor Tilburg-Boxtel	B2	Toxisch gas	995m	>10km
Route gevaarlijke stoffen	GF3	Brandbaar gas	330m	0m

Gelet op het feit dat het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A58 en het spoortraject Breda -Tilburg, is het risico nader beschouwd in de verantwoording groepsrisico.

Daarnaast ligt het plangebied direct aan Burgemeester Letschertweg (N260) dat in de Beleidsvisie Externe Veiligheid is aangewezen als route waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en waarvoor randvoorwaarden zijn opgenomen. Gezien de ligging van het gebied tegen de N260 is er een berekening uitgevoerd voor deze weg.

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-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 bebouwing binnen het plangebied Dalem Reeshofweide 2013 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 bestemd. Beperkt kwetsbare uitsluitend indien dit goed is onderbouwd.

Uit de regeling Basisnet blijkt dat voor het Spoortraject in Tilburg een PR contour heeft dat ligt tussen 1 en 8 m, voor de A58 ligt deze tussen de 21 en 24m.

Het plangebied ligt buiten deze contour.

Groepsrisico (GR)

Spoor/A58

Het groepsrisico ligt ter hoogte van dit plangebied onder de oriëntatiewaarde voor zowel spoor als A58. De oriëntatiewaarde is een ijkpunt waarboven (bij een calamiteit) sprake is van maatschappelijke ontwrichting. Het plan omvat een ontwikkeling dat ligt op een afstand van meer dan 500m van het spoor en 3500m van de A58. Gezien deze afstand leidt de ontwikkeling niet tot een toename van het groepsrisico.

Het plangebied ligt echter wel binnen het invloedsgebied van het Spoortraject Breda- Tilburg en de A58, vandaar dat het risico nader wordt beschouwd in de groepsrisicoverantwoording

N260/Burgemeester Letschertweg

Gezien de ligging van het plangebied op korte afstand van de Burgemeester Letschertweg (N260) is er een berekening uitgevoerd van het groepsrisico. Deze treft u aan in de bijlage met de titel Risicobeschouwing

vervoer gevaarlijke stoffen over de weg_Dalem Tilburg, d.d. 14 september 2015 opgesteld door de omgevingsdienst Midden en West Brabant. De ontwikkeling van Dalem leidt tot een kleine afname van het groepsrisico ten opzichte van de situatie in de huidige bestemming. In de huidige (bestemde) situatie bedraagt het groepsrisico 2,9 % maal de oriënterende waarde. Met de woningbouw-ontwikkeling wijzigt de bestemming “gemengd-grootschalig” (bedrijven) naar wonen, wat een groepsrisico betekent van 2,6 % maal de oriënterende waarde.

De afname van het maximale groepsrisico wordt veroorzaakt doordat de bevolkingsaantallen in de dagperiode lager zijn en de transporten met name in de dagperiode plaatsvinden.

Dit betekent dat, conform het Bevt, volstaan kan worden met een beperkte verantwoording groepsrisico waarin wordt ingegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen bij een ramp.

Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen

In het Besluit externe veiligheid worden de veiligheidsaspecten geregeld van hogedruk buisleidingen. Aan de westelijke zijde buiten het plangebied ligt een hogedrukaardgastransportleiding. Het invloedsgebied van deze leiding ligt niet over het plangebied.

Conclusies

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een drietal transportassen (spoortraject Breda - Tilburg, A58 en N260) waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het noordelijk deel van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van Versteijnen's Internationaal Transport, Zeusstraat 3 te Tilburg. Gezien de ligging binnen deze invloedsgebieden moet invulling worden gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico.

Beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid wordt het gebied Dalem Reeshofweide 2013 aangemerkt als een transportas gebied. Binnen een transportasgebied gelden de volgende voorwaarden:

- Kwetsbare objecten zijn onder voorwaarden mogelijk;
- Combinatie met gemengd of intensief gebied is mogelijk
- Niet geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten
- Beheersbaarheid spoor en gemeentelijke wegen op orde

Bij de in de beleidsvisie opgenomen transportassen waaronder de Burgemeester Letschertweg (N260) geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten binnen 30m worden toegestaan.

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

Verantwoording groepsrisico Dalem Reeshofweide 2013

De ruimtelijke ontwikkeling nabij de N260 (Burgemeester Letschertweg) betreft de nieuwbouwwijk Dalem.

Het plangebied (zie figuur 2) wordt aan de westzijde begrensd door de N260 en aan de oostzijde door de huidige bebouwing van de Reeshof (Renesselaan).

De noord- en zuidzijde worden begrensd door respectievelijk de Middeldijkdreef en de Dalemndreef.

Binnen het plangebied zullen ongeveer 400 woningen worden gerealiseerd. De huidige basisschool en ontmoetingscentrum (de Boemerang) worden gehandhaafd.

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. In het kader van de verantwoording van het groepsrisico is advies gevraagd aan de Veiligheidsregio

De mogelijkheden tot bestrijding van een ramp

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

Toxisch

Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreid in de omgeving. Deze kan ontstaan als gevolg van het lek raken van een container/tankwagen/etc met gevaarlijke stoffen (door uitdamping verspreiding in de omgeving). Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten) kunnen in de 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn last van de luchtwegen en branderige ogen.

Explosie / BLEVE scenario

Een explosie kan optreden bij een LPG tankstation, bij een inrichting of transport van onder druk vervoerd gas (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, hetgeen een warme BLEVE wordt genoemd.

De warmtestraling bij een dergelijk warme BLEVE is in de omgeving 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

Plasbrandscenario

Het meest geloofwaardige scenario is een plasbrand op het spoor of de weg. Een plasbrand kan optreden bij een incident met brandbare vloeistoffen. Voor een dergelijke incident geldt een invloedsgebied van 60m op de weg en 45m op het spoor. Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen, wordt gesproken van een snel scenario. Dit houdt in dat op het moment dat de hulpverlening ter plaats komt, er begonnen kan worden met het redden van slachtoffers en het bestrijden van secundaire branden. In dit scenario zijn de mensen in het invloedsgebied aangewezen op hun zelfredzaamheid en een goede inrichting van hun omgeving.

Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid moet op twee aspecten worden beoordeeld:

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

Alle drie hierboven beschreven scenario's kunnen zich voordoen bij een incident met gevaarlijke stoffen.

Gezien de afstand van het plangebied tot het Spoor, de A58, N260 en Versteijnen's International Transportbedrijf, zal bij een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor, de A58 en Versteijnen uitsluitend het toxisch scenario zich voordoen. Bij een incident met gevaarlijke stoffen op de N260 kan gezien de korte afstand tot het plangebied naast het toxisch scenario ook een BLEVE en een plasbrandscenario plaatsvinden.

Bestrijding toxische scenario

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.

Bestrijding Explosie / BLEVE scenario

Een warme BLEVE kan bestreden worden door de hittebron (brand) die de tank opwarmt te bestrijden en/of de tank af te laten koelen. De BLEVE kan na 8 tot 20 minuten (een gecoate tankauto 75 minuten) optreden. Dat is dus de tijd die de brandweer heeft om de brand te blussen en de tank te koelen. De brandweer heeft hier

gedurende langere periode voldoende bluswatercapaciteit voor nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening). Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert.

De branden die door de explosie ontstaan, moeten bestreden worden. Het invloedsgebied van een BLEVE bedraagt 300 meter.

Plasbrand scenario

Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen, wordt gesproken van een snel scenario. Dit houdt in dat op het moment dat de hulpverlening ter plaats komt, er begonnen kan worden met het redden van slachtoffers en het bestrijden van secundaire branden. In dit scenario zijn de mensen in het invloedsgebied aangewezen op hun zelfredzaamheid en een goede inrichting van hun omgeving.

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

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Door de gewijzigde ruimtelijke invulling van het bestemmingsplan is het groepsrisico teruggebracht. De afstand tot het plangebied is 30 meter, en er wordt een geluidwerende voorziening met een deels walachtige constructie aangebracht tussen de N260 en de woningen. Door het aanbrengen van zo'n voorziening stroomt een brandbare vloeistof het plangebied naar verwachting niet in.

Vluchtmogelijkheden

In de het BP Dalem Reeshofweide zijn voldoende wegen aanwezig om het gebied te kunnen ontvluchten. De verwachting is dat aangesloten zal worden op de wegen in Dalem Noord en Dalem zuid.

Bereikbaarheid/blusvoorzieningen

Er zijn voldoende blusvoorzieningen in dit plangebied voorhanden. Er is sprake van een goede bestrijdbaarheid. Bij de aanleg van de N260 is voorzien in extra blusvoorzieningen. Daarnaast is de bereikbaarheid goed te noemen.

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.

Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van toxische gas. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelingsinstallatie, waardoor het toxisch gas naar binnen kan worden gezogen worden voorzien zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen.

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 dekingsgebied 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. De aanwezige personen worden als zelfredzaam gezien.

Opkomsttijd brandweer

De opkomsttijd van de brandweer voor Dalem zal maximaal 11 minuten bedragen. Dit is een inschatting aangezien de straatindeling nog niet bekend is. Dit voldoet aan de zorgnorm voor woningen met een recent bouwjaar (zorgnorm bedraagt 12 minuten).

Conclusies

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van drie transportassen, te weten de spoorlijn Breda - Tilburg, N260 en de A58. Daarnaast ligt het deels in het invloedsgebied van Versteijnen's Internationaal Transportbedrijf B.V.. 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. Op 4 november 2015 is door de brandweer Midden - en West Brabant aangegeven dat voor dit plan gebruik gemaakt mag worden van het standaardadvies. De relevante onderdelen uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

Uit het bovenstaande worden de volgende relevante conclusies getrokken:

- Uit de berekening van de N260 blijkt dat met planologische aanpassingen van grootschalig gemengd naar wonen het groepsrisico afneemt.
- 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 dekingsgebied van de WAS-installatie (Waarschuings -en alarmeringssysteem), dit biedt de mogelijkheid de bewoners tijdig te waarschuwen.
- De bewoners kunnen het plangebied goed ontvluchten.
- Bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. In dit plangebied zal hoofdzakelijk sprake zijn van nieuwbouw waar aanvullende maatregelen getroffen kunnen worden om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Het huidige Bouwbesluit levert hierin een grote bijdrage. Hierdoor is langdurig verblijf binnen bij een toxische wolk mogelijk. Onduidelijk is echter of de ventilatie afsluitbaar zal zijn.
- De brandweer voldoet aan de zorgnorm mbt aanrijdtijden.
- Er is voorzien in extra blusvoorzieningen bij de Burgemeester Letschertweg (N260), hiermee is de mogelijkheid voor bestrijding goed.
- De aarden wal beperkt de effecten die kunnen optreden bij een incident met brandbare vloeistoffen.

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.

Plasbrandaandachtsgebieden

In de regeling Basisnet zijn rijkswegen en spoordelen aangewezen waar rekening gehouden moet worden met de zogenaamde plasbrandaandachtsgebieden. 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 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.

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. Bijzonder Kwetsbaar is geen definitie uit de regelgeving, bijzonder kwetsbaar is gedefinieerd 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

- Verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare;
 - 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
- Kampeerterreinen 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