

memo

aan: de heer O. Truschel
van: C. Rodoe
Ons kenmerk: 190274/RODO
datum: 6 juni 2019
betreft: Externe veiligheid - Stationsstraat 6A te Vught

Inleiding

Aanleiding

Het plangebied bevindt zich aan de Stationsstraat 6A te Vught en bevat de enkelbestemming 'Kantoor'. Naast de vestiging van een kantoor bevinden zich hier echter ook diverse woningen, welke volgens het vigerende bestemmingsplan (Centrum Vught e.o.) niet mogelijk zijn. De gemeente is voornemens de juridisch-planologische situatie in overeenstemming te brengen met de feitelijke situatie ter plaatse. Om die reden is een nieuw bestemmingsplan benodigd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het daarbij van belang om het plan te toetsen aan het aspect externe veiligheid. Door middel van voorliggende memo wordt hierin voorzien.

Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Stationsstraat 6A te Vught, aan de kruising met de Kerkstraat. De locatie is betrekkelijk centraal gelegen binnen Vught, op ca. 150 m ten noorden van het station. Het plangebied betreft een pand waar zich op de begane grond een kantoor bevindt. Daarboven bevinden zich diverse woningen. Het perceel bevat de enkelbestemming 'Kantoor'. Door middel van onderhavig plan wordt de juridisch-planologische situatie in overeenstemming gebracht met de daadwerkelijke situatie ter plaatse. In figuur 1 is het plangebied aangeduid.



Figuur 1 Aanduiding van het plangebied aan de Stationsstraat 6A te Vught (geel gemarkeerd).

Doel van het onderzoek

Om het plan juridisch-planologisch mogelijk te maken middels een nieuw bestemmingsplan moet worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit kader dient onderzocht te worden of er zich op het gebied van de externe veiligheid knelpunten kunnen voordoen en of voldaan kan worden aan de geldende wet- en regelgeving. In dat kader is dit onderzoek externe veiligheid uitgevoerd.

Wettelijk kader

Algemeen

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) en het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit, circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Besluit ruimte en Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in respectievelijk het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt), "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb) en het Basisnet.

Risicobeschrijving

Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke

stoffen zijn twee aspecten van belang, namelijk het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen per jaar.

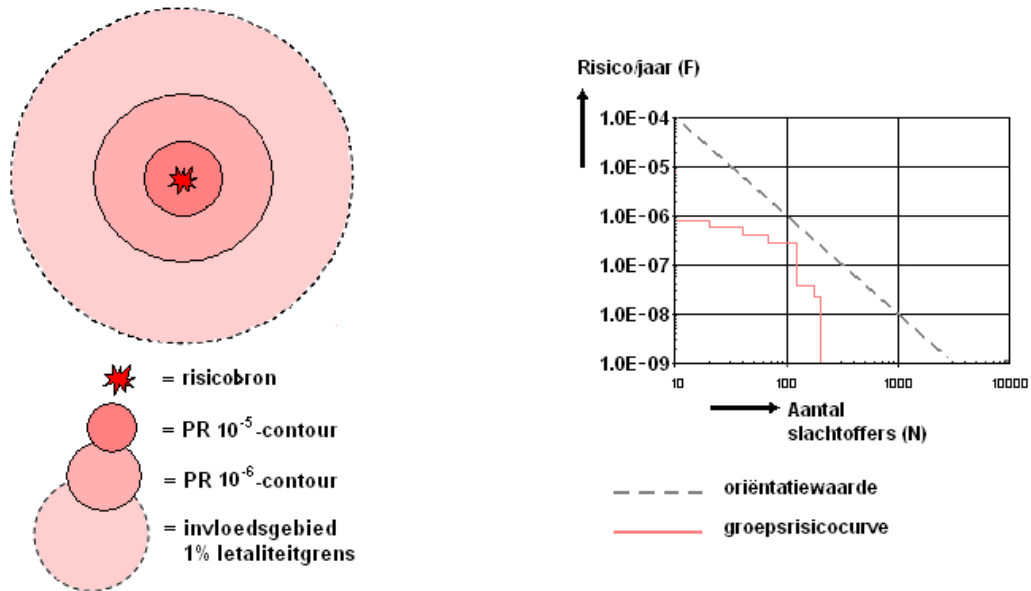
Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare¹ objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) 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 bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

¹ Objecten waar mensen doorgaans dag en nacht verblijven, genieten bijzondere bescherming (denk hierbij aan woningen). Dit geldt ook voor bepaalde groepen mensen die op basis van fysieke of psychische gesteldheid extra kwetsbaar zijn (denk hierbij aan verblijfruimten voor kinderen, ouderen, zieken of psychisch kwetsbare personen). Bovendien is het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gebaseerd op het aantal en de verblijftijd van groepen mensen en op de aanwezigheid van adequate vluchtmogelijkheden.



Figuur 1 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografie met oriëntatiewaarde voor transport

Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarbij rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. Dit laatste geldt ook voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale het aantal doden logaritmisch is weergegeven.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij inrichtingen is per inrichting gemeten en per jaar:

- 10^{-5} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-7} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-9} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment (geldt ook voor buisleidingen) gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

Verantwoording

In het Bevi, Bevt en het Bevb is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht 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 het Bevi, Bevt en het Bevb zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording dient te voldoen. Conform de Bevt dient bij een significante toename van het

groepsrisico of een overschrijding van de oriëntatiewaarde het groepsrisico verantwoord te worden. De verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevi van toepassing indien sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

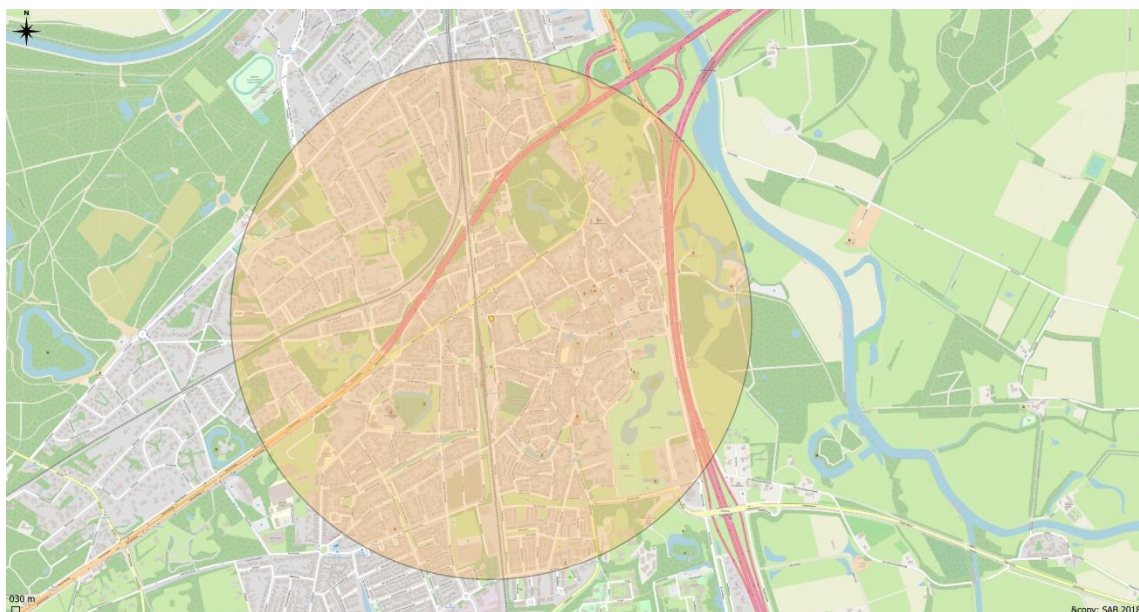
Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Onderzoeksgebied

De aanleiding voor deze quick scan is het aantonen van de haalbaarheid van het plan en aanzien van het aspect externe veiligheid. Dit aspect is één van de haalbaarheidsaspecten die onderzocht moeten worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Om de haalbaarheid van het plan aan te kunnen tonen is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van stationaire en mobiele bronnen in de omgeving van het plangebied.

Figuur 4 toont een zone van 1 km rondom het plangebied, waarbinnen alle risicobronnen dienen te worden geïnventariseerd. Duidelijk is dat zich diverse snelwegen en spoorlijnen binnen deze zone bevinden.



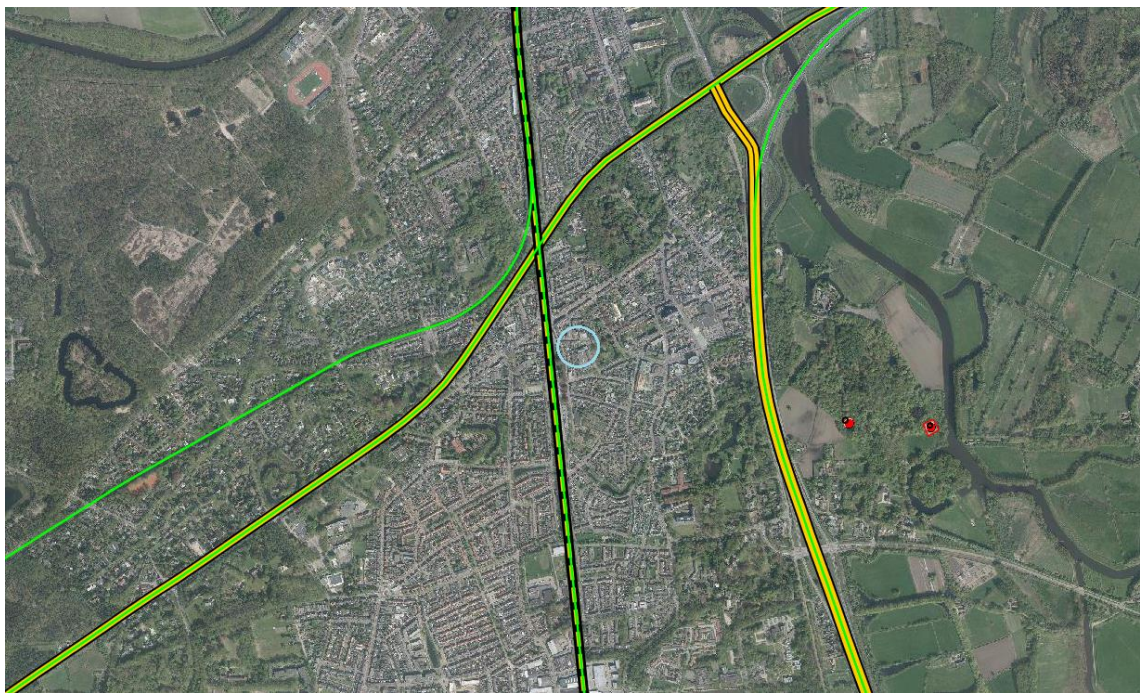
Figuur 4 Zone van 1 km rondom het plangebied waarbinnen de risicobronnen worden geïnventariseerd (oranje).

Voor het plangebied is een risico-inventarisatie uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op het plangebied:

- risicovolle inrichtingen;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg.

Risicobronnen

In het kader van de waarborging van de externe veiligheid is het van belang om de risicobronnen rondom het plangebied in kaart te brengen. Figuur 5 voorziet hierin en toont alle in de nabije omgeving van het plangebied gelegen risicobronnen. Navolgend worden deze bronnen categoriaal besproken.



Figuur 5 Uitsnede risicokaart met daarin een aanduiding van het plangebied (lichtblauwe cirkel) en alle omliggende risicobronnen (Bron: Risicokaart.nl, bewerking: SAB)

Risicovolle inrichtingen

Binnen 1 km van het plan bevinden zich geen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Risicovolle inrichtingen behoeven derhalve geen verdere toelichting en vormen geen belemmering voor het plan.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Binnen 1 km van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Buisleidingen behoeven derhalve geen verdere toelichting en vormen geen belemmering voor het plan.

Transport van gevaarlijke stoffen over spoor, water en weg

Binnen 1 km van het plangebied bevinden zich meerdere hoofdtransportassen, namelijk:

- Spoorlijn Eindhoven – 's - Hertogenbosch;
- Rijksweg A65;
- Spoorlijn Tilburg-Vught;
- Rijksweg A2.

Spoorlijn Eindhoven–'s-Hertogenbosch

Op circa 45 m van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Eindhoven–'s-Hertogenbosch. Deze spoorlijn wordt uitsluitend gebruikt voor personenvervoer en is daarom niet opgenomen in de regeling basisnet. De spoorlijn vormt vanuit externe veiligheid geen belemmering voor het plan.

Rijksweg A65

Op circa 260 m van het plangebied bevindt zich de rijksweg A65. Over deze weg worden gevaarlijke stoffen vervoerd, waarbij er geen 10^{-6} -contour geldt. Onderstaande tabel toont de jaarlijkse hoeveelheid tankauto's per stofcategorie, inclusief bijbehorend invloedsgebied.

Stofcategorie	Tankauto's per jaar (telling 2015)	Invloedsgebied 1% letaliteit (m)
LF1	2.327	45
LF2	2.841	45
LT1	147	730
LT2	395	880
GF0	99	355
GF3	791 (1.500 gereserveerd)	355

Jaarlijks vervoer van gevaarlijke stoffen over de A65 (wegvak B58, knooppunt Vught – Afrit 3 (Tilburg Noord)).

Duidelijk is dat het plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van deze snelweg. Wel valt het plangebied buiten de 10^{-6} -PR-contour, daar deze snelweg er geen heeft. Daarnaast bevindt het plangebied zich buiten de onderzoekszone van 200 m waarbinnen het groepsrisico dient te worden berekend. De rijksweg A65 vormt daarmee geen belemmering voor het plan. Wel dient het groepsrisico beperkt verantwoord te worden.

Spoorlijn Tilburg-Vught

Op circa 300 m van het plangebied bevindt zich de spoorlijn Tilburg-Vught. Over deze spoorlijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd, waarbij er geen 10^{-6} -PR-contour geldt. Onderstaande tabel toont de jaarlijkse hoeveelheid ketelwagens per stofcategorie, inclusief bijbehorend invloedsgebied.

Stofcategorie	Ketelwagens per jaar	Invloedsgebied 1% letaliteit (m)
A	700	460
B2	200	995
C3	1.050	35
D3	50	375
D4	50	>4.000

Jaarlijks vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Tilburg–Vught (spoortrajectnummer 61E.1, route 61).

Duidelijk is dat het plangebied zich binnen het invloedsgebied van de spoorlijn bevindt. Wel valt het plangebied buiten de 10^{-6} -contour, daar deze spoorlijn er geen heeft. Daarnaast bevindt het plangebied zich buiten de onderzoekszone van 200 m waarbinnen het groepsrisico dient te worden berekend. De spoorlijn Tilburg-Vught vormt daarmee geen belemmering voor het plan. Wel dient het groepsrisico beperkt verantwoord te worden.

Rijksweg A2

Op circa 700 m van het plangebied bevindt zich de rijksweg A2. Over deze weg worden gevaarlijke stoffen vervoerd, waarbij er geen 10^{-6} -PR-contour geldt. Onderstaande tabel toont de jaarlijkse hoeveelheid tankauto's per stofcategorie, inclusief bijbehorend invloedsgebied.

Stofcategorie	Tankauto's per jaar (telling 2013)	Invloedsgebied 1% letaliteit (m)
LF1	3.455	45
LF2	2.654	45
LT2	250	880
GF0	196	355
GF3	910 (4.000 gereserveerd)	355

Jaarlijks vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2 (wegvak B62, knooppunt Ekkersweijer – knooppunt Vught).

Duidelijk is dat het plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van deze snelweg. Wel valt het plangebied buiten de 10^{-6} -PR-contour, daar deze snelweg er geen heeft. Daarnaast bevindt het plangebied zich buiten de onderzoekszone van 200 m waarbinnen het groepsrisico dient te worden berekend. De rijksweg A2 vormt daarmee geen belemmering voor het plan. Wel dient het groepsrisico beperkt verantwoord te worden.

Samenvatting en conclusie

In voorliggende memo wordt het aspect externe veiligheid onderzocht met betrekking tot het plan aangaande de Stationsstraat 6A te Vught. Hieruit blijkt het volgende:

- Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen en buisleidingen;
- Het plangebied bevindt zich wel binnen het invloedsgebied van diverse transportroutes waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, namelijk de rijkswegen A2 en A65 en de spoorlijn Tilburg–Vught.

Het plangebied bevindt zich buiten de onderzoekszone van 200 m van bovengenoemde risicobronnen waarbinnen het groepsrisico dient te worden berekend. Wel dient het groepsrisico met betrekking tot deze risicobronnen beperkt verantwoord te worden.

Beperkte verantwoording van het groepsrisico

Inleiding

Onderhavig plan tracht de juridisch-planologische situatie aan de Stationsstraat 6A te Vught in overeenstemming te brengen met de feitelijke situatie ter plaatse. Concreet houdt dit in dat de op dit perceel aanwezige woningen worden verankerd in het bestemmingsplan, daar nu uitsluitend een kantoorfunctie is toegestaan. Middels dit plan worden woningen toegestaan, welke zijn geclassificeerd als kwetsbaar object. Derhalve is het van belang om het aspect externe veiligheid nader te belichten.

Uit de verrichte quick scan is gebleken dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van diverse transportassen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, namelijk de rijkswegen A2 en A65 en de spoorlijn Tilburg–Vught. Doordat het plangebied wel is gelegen buiten de onderzoekszone van 200 m van deze risicobronnen, kan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden volstaan. Deze paragraaf voorziet hierin, door allereerst de ontwikkeling van het groepsrisico te beschouwen en de mogelijkheden tot beperking hiervan. Vervolgens wordt de bestrijdbaarheid van een ramp of zwaar ongeval belicht, waarna de mogelijkheden tot zelfredzaamheid aan bod komen. Ten slotte wordt de paragraaf middels een conclusie afgerond.

Ontwikkeling groepsrisico

Op basis van het eindrapport “Werkgroep Basisnet Spoor” (2011) wordt geconstateerd dat het groepsrisico als gevolg van de spoorlijn Tilburg-Vught ter plaatse lager is dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde. Op basis van eindrapport “Basisnet Werkgroep Weg” (2009) bedraagt het groepsrisico vanwege de rijkswegen A2 en A65 ter plaatse minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Als gevolg van onderhavig plan blijft het groepsrisico derhalve aanvaardbaar.

Dit plan voorziet in het planologisch-juridisch mogelijk maken van de reeds aanwezige woningen aan de Stationsstraat 6A te Vught. Doordat de feitelijke situatie ter plaatse onveranderd blijft, zal het groepsrisico als gevolg van dit plan niet toenemen. De personendichtheid in en rondom het plangebied wijzigt als gevolg van dit plan namelijk niet. Geconcludeerd wordt dat onderhavig plan niet resulteert in een onaanvaardbare toename van het groepsrisico.

Mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico

Hoewel het groepsrisico als gevolg van onderhavig plan niet toeneemt is het noemenswaardig om mogelijkheden ter (verdere) beperking van het groepsrisico aan bod te laten komen.

Mogelijkheden om maatregelen te treffen aan de bebouwing zijn beperkt, daar de woningen reeds al bestaan. Aanpassingen zoals kleine ramen met splintervrij glas en aanpassingen aan het ventilatiesysteem zijn als ingrijpend te bestempelen.

Ten slotte is bij calamiteiten tijdige alarmering vereist middels het Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) of het NL-alert, zodat mensen zich tijdig in veiligheid kunnen brengen. Door middel van deze maatregel kan het groepsrisico worden beperkt.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

De omvang van een ramp of zwaar ongeval kan worden beperkt wanneer de hulpdiensten snel ter plaatse kunnen komen. Derhalve is het van belang om de aanrijdtijden van de brandweer in kaart te brengen. De locatie blijkt vanuit diverse brandweerkazernes goed bereikbaar, namelijk:

- Brandweerkazerne Vught - aanrijdtijd ca. 5 minuten ;
- Brandweerkazerne Rosmalen – aanrijdtijd ca. 11 minuten;
- Brandweerkazerne Brabant-Noord ('s-Hertogenbosch) – aanrijdtijd ca. 12 minuten.

Geconcludeerd wordt dat de locatie goed bereikbaar is voor hulpdiensten.

Voorts is het van belang dat er voldoende bluswatervoorzieningen in of nabij de locatie aanwezig zijn. Rondom het plangebied en de mobiele risicobronnen dient, conform de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid (2012) van de Brandweer Nederland, binnen een straal van 100 m voldoende bluswater aanwezig te zijn. Aan deze eis wordt voldaan, waardoor de beschikbaarheid van bluswater gewaarborgd is.

Geconcludeerd wordt dat de hulpdiensten voldoende in staat worden gesteld om de omvang van een ramp of zwaar ongeval te beperken.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Om de gevolgen van een ramp/zwaar ongeval te beperken is het van belang dat mensen in voldoende mate zelfredzaam zijn. Met betrekking tot schuilen is het van belang dat er een ventilatiesysteem wordt aangelegd, waarbij de ventilatie met één druk op de knop kan worden uitgeschakeld. Dit is reeds besproken bij de mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico. Met betrekking tot vluchten is het zaak om vluchtwegen van de risicobron af te situeren. Ter plaatse zijn er voldoende mogelijkheden om weg te vluchten van de verschillende risicobronnen.

Conclusie verantwoording groepsrisico

Onderhavig plan voorziet niet in een toename van het groepsrisico. Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor het plan. Wel dient de Veiligheidsregio Brabant-Noord in de gelegenheid te worden gesteld om een advies te geven.