

Beperkte verantwoording Groepsrisico

Inleiding

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen als gevolg van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, transportroutes (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt

Risiconormering

In het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico:

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. 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 contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen 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 (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Wanneer verantwoorden?

Bron	Wanneer groepsrisicoverantwoording?
Inrichtingen (Bevi)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied ruimtelijk besluit wordt genomen.
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen ¹ .
Spoor- rijks- en waterwegen (Bevt)	Wanneer sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Indien de verantwoordingsplicht niet juist is uitgewerkt terwijl dit wel verplicht is, kan dit tot vernietiging van het ruimtelijk besluit door de Raad van State leiden. Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Veghel (inmiddels Meierijstad)

De gemeente Veghel (thans Meierijstad) beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid (2013). Hierin is een gebiedsgerichte benadering van externe veiligheid opgenomen. Het doel van de beleidsvisie externe veiligheid is duidelijkheid verschaffen aan burgers en bedrijven over de wijze waarop de gemeente omgaat met het ruimtelijke scheiden van risicovolle activiteiten en kwetsbare objecten. Er wordt in de visie invulling gegeven aan de omgang met risiconormen en richtlijnen voor drie verschillende gebiedstypen:

- risicoluw gebied;
- gemengd gebied en
- intensief gebied.

Voor deze gebiedstypes zijn per risicobron voorwaarden opgenomen, waaraan dient te worden voldaan bij ruimtelijke planontwikkelingen.

Overige wet- en regelgeving

Tot slot moet in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (art. 3.1 Wro) ook getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit, effectafstanden uit de 'Circulaire effectafstanden LPG-tankstations', enz..

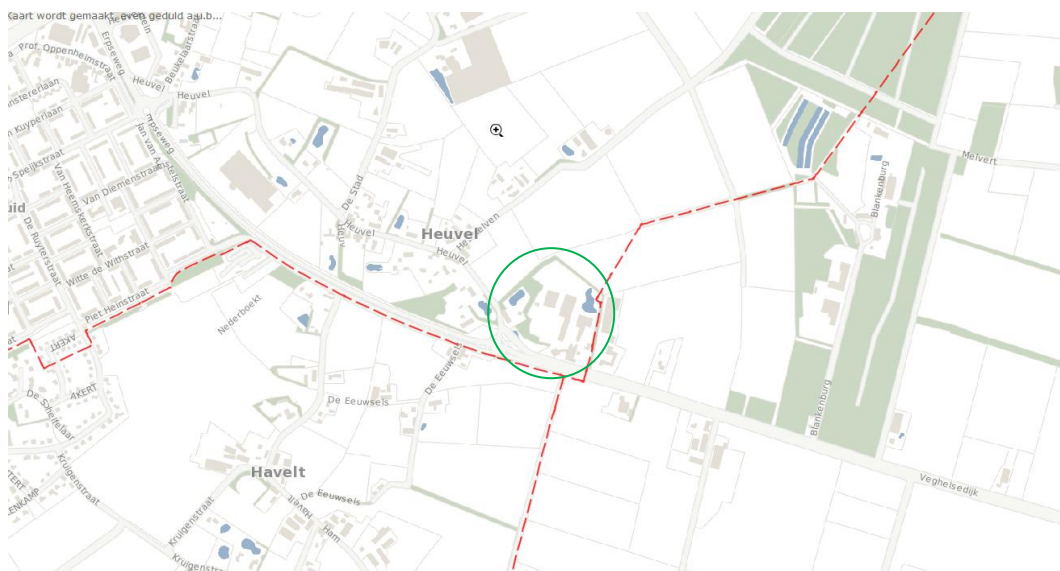
Toetsing

Inventarisatie risicobronnen

Met behulp van de nationale risicokaart² is gekeken, welke risicobronnen in de nabijheid van het plangebied zijn gelegen. Een uitsnede van de risicokaart met het plangebied vindt u hieronder. Het plangebied is groen omcirkeld.

¹ Bij buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 2) de toename van het groepsrisico minder is dan 10% en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden of 3) personen zich buiten de 100% letaliteitgrens bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

² www.risicokaart.nl, professionele versie.



Uit de risicokaart blijkt, dat in de omgeving van het plangebied geen vaarwegen, spoorlijnen of inrichtingen liggen, waarvan een risicocontour over het plangebied is gelegen. Wel zijn in de omgeving van en binnen het plangebied de volgende risicobronnen gelegen, waarvan een of meer risicocontouren over het plangebied vallen:

- HD-aardgasleiding (Z-542-01)
- HD-aardgasleiding (Z-542-19)
- Provinciale weg N616 (Erpseweg)

HD-aardgasleiding Z-542-01

Binnen het plangebied ligt de HD-aardgasleiding Z-542-01. Deze leiding heeft een werkdruk 40 bar en een diameter van 10,7 inch. Deze leiding heeft externe veiligheidsrisico's voor de omgeving. De leiding maakt geen onderdeel uit van de structuurvisie buisleidingen.

Plaatsgebonden risico

Uit de risicokaart blijkt, dat de leiding Z-542-01 geen plaatsgebonden risicocontour heeft. Het plaatsgebonden risico van de leiding vormt derhalve geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico

Het bij de diameter en druk van de leiding behorende invloedsgebied (1% letaliteit) en de 100% letaliteitcontour bedraagt respectievelijk 120 en 60 meter. Het plangebied is gelegen binnen de 100% letaliteitscontour en het invloedsgebied van de leiding. Derhalve dient in het kader van het plan een verantwoording van het groepsrisico voor de buisleiding door het bevoegd gezag afgelegd te worden. Bij buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of
- de toename van het groepsrisico minder is dan 10% en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden of
- personen zich buiten de 100% letaliteitsgrens bevinden.

Aan het tweede punt kan naar verwachting eenvoudig worden voldaan, omdat het plangebied is gelegen aan de buitenzijde van de woonkern Veghel tegen het landelijk gebied aan (lage personendichtheid) en de toename van het aantal personen door het plan beperkt is. Daarom kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor deze leiding. Een beperkte verantwoording van het groepsrisico gaat over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

De veiligheidsregio is om advies gevraagd over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Dit advies is verwerkt in de (beperkte) verantwoording van het groepsrisico.

Belemmeringenstrook

In het bestemmingsplan wordt een ruimtelijke reservering rond de leiding worden opgenomen met omgevingsvergunningenstelsel (zogenaamde belemmeringenstrook). Binnen de strook zijn o.a. geen bouwwerken, diepwortelende bomen/planten, permanente opslag en verharding en graafwerkzaamheden en diepploegen van/door derden mogelijk zonder omgevingsvergunning. Voordat het bevoegd gezag overgaat tot het verlenen van een omgevingsvergunning bouwen voor een bouwwerk binnen de strook moet hierover advies gevraagd worden aan de leidingexploitant. De gereserveerde ruimte bedraagt 5 meter³ aan beide zijden van de leiding, gemeten uit het hart van de buisleiding. De belemmeringenstrook is in eerste aanleg bedoeld om de veilige ligging van de buisleiding te kunnen garanderen. Daarnaast is de strook gereserveerd voor werkzaamheden van de leidingexploitant aan de buisleiding.

HD-aardgasleiding Z-542-19

Net buiten het plangebied ligt de HD-aardgasleiding Z-542-19. Deze leiding heeft een werkdruk 40 bar en een diameter van 6,6 inch. Deze leiding heeft externe veiligheidsrisico's voor de omgeving. De leiding maakt geen onderdeel uit van de structuurvisie buisleidingen.

Plaatsgebonden risico

Uit de risicokaart blijkt, dat de leiding Z-542-19 geen plaatsgebonden risicocontour heeft. Het plaatsgebonden risico van de leiding vormt derhalve geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico

Het bij de diameter en druk van de leiding behorende invloedsgebied (1% letaliteit) en de 100% letaliteitcontour bedraagt respectievelijk 70 en 40 meter. Het plangebied is gelegen binnen de 100% letaliteitscontour en het invloedsgebied van de leiding. Derhalve dient in het kader van het plan een verantwoording van het groepsrisico voor de buisleiding door het bevoegd gezag afgelegd te worden. Bij buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer:

- het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of
- de toename van het groepsrisico minder is dan 10% en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden of
- personen zich buiten de 100% letaliteitsgrens bevinden.

Aan het tweede punt kan naar verwachting eenvoudig worden voldaan, omdat het plangebied is gelegen aan de buitenzijde van de woonkern Veghel tegen het landelijk gebied aan (lage personendichtheid) en de toename van het aantal personen door het plan beperkt is. Daarom kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor deze leiding. Een beperkte verantwoording van het groepsrisico gaat over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding. De veiligheidsregio is om advies gevraagd over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Dit advies is verwerkt in de (beperkte) verantwoording van het groepsrisico.

³ De breedte van de belemmeringenstrook kan verkleind worden naar 4 meter aan beide zijden van de buisleiding (gemeten uit het hart van de buisleiding) indien de werkdruk van leiding lager is dan 40 Bar. Dit is hier niet het geval.

Provinciale weg N616 (Erpseweg)

Langs de zuidkant van het plangebied bevindt zich de provinciale weg N616 (Erpseweg). Deze weg is geen onderdeel van een routing voor gevaarlijke stoffen. Ook bestaan er geen betrouwbare tellingen op basis waarvan risicoberekeningen uitgevoerd kunnen worden⁴. Wel kan uit de rapportage 'Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen over gemeentelijke wegen'⁵ worden afgeleid, dat in ieder geval een propaancluster en twee LPG tankstations via de provinciale weg N616 bevoorraadt worden.

Plaatsgebonden risico

Een indicatie van de hoogte van de risico's is te verkrijgen door bijlage 1 van de Handleiding risicoanalyse transport (HART) te raadplegen. Daarin is als vuistregel gegeven, dat een weg buiten de bebouwde kom geen plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} contour) heeft, als het aantal GF3 transporten lager is dan 500 tankwageneenheden. Uit de hierboven genoemde inventarisatie blijkt, dat het aantal GF3 transporten tussen 150 en 300 tankwageneenheden ligt. De provinciale weg N616 heeft derhalve geen plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Voorts blijkt uit de inventarisatie, dat het groepsrisico minder dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. Derhalve hoeft geen volledige verantwoording van het groepsrisico afgelegd te worden (artikel 8, lid 2a, Besluit externe veiligheid transportroutes). Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (beperkte verantwoording groepsrisico) kan volstaan worden met het besteden van aandacht aan:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de weg en
- de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de weg een ramp voordoet.

De Veiligheidsregio is hierbij om advies gevraagd (artikel 9, Bevt)). De uitwerking van de beperkte verantwoording volgt hieronder.

Beleidsvisie externe veiligheid

Het plangebied ligt binnen het gebiedstype 'risicoluw', zoals benoemd in de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente. Een risicoluw gebied kenmerkt zich door een hoge bevolkingsdichtheid. Nieuwe risicovolle activiteiten zijn hier niet gewenst. In de nabijheid van risicovolle infrastructuur zijn nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen toegestaan, mits het planontwerp wordt geoptimaliseerd (mogelijkheden voor beheersbaarheid van calamiteiten, zelfredzaamheid van de burgers etc.). Voor het gebiedstype 'risicoluw' is onderstaand afwegingskader opgenomen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Afwegingskader 'risicoluw' m.b.t. plaatsgebonden risico
• Beperkt kwetsbare objecten, waarvoor richtwaarden gelden in plaats van grenswaarden, mogen in nieuwe situaties nergens binnen de PR 10^{-6}-contour van een bedrijf of transportas liggen. • Voor bestaande situaties wordt ernaar gestreefd de risico's voor beperkt kwetsbare objecten liggend binnen de PR 10^{-6}-contour zoveel als mogelijk te beperken.
Afwegingskader 'risicoluw' m.b.t. groepsrisico
• Overschrijding van de oriënterende waarde van het GR is ongewenst. • Binnen het invloedsgebied worden geen nieuwe objecten voor verminderd zelfredzame personen toegestaan².

⁴ Externe veiligheid provinciale wegen Noord-Brabant, Arcadis (2010).

⁵ Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen gemeentelijke wegen Veghel, ODBN (2014).

Het plan voldoet aan het afwegingskader 'risicoluw' uit de beleidsvisie. Er is dan ook geen sprake van strijd met de beleidsvisie.

(Beperkte) verantwoording groepsrisico

Vanwege de ligging van de planlocatie in het invloedgebied van de buisleiding Z-542-01, Z-542-19 en de provinciale weg N616 dient een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden.

Personendichtheid en hoogte van het groepsrisico

Gezien de zeer lage bevolkingsdichtheid rondom de buisleidingen en de weg (voornamelijk verspreid liggende woningen en agrarisch buitengebied), zal het groepsrisico naar verwachting niet boven 10% van de oriëntatiewaarde uitstijgen.

Mogelijkheden bestrijdbaarheid van een calamiteit

De bestrijdbaarheid wordt op twee aspecten beoordeeld:

1. Is het rampscenario te bestrijden?
2. Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

Is het rampscenario te bestrijden?

De mate van bestrijdbaarheid van een calamiteit is afhankelijk van de opkomsttijd brandweer, de bereikbaarheid van de locatie calamiteit en de bluswatervoorziening in de omgeving van de calamiteit.

Bij een calamiteit met de HD-aardgasleidingen Z-542-01 en Z-542-19 is het scenario fakkelbrand maatgevend. Voor het scenario fakkelbrand geldt, dat deze alleen geblust kan worden middels het afsluiten van de betreffende leiding(deel) door de leidingbeheerder. Het doven van het vuur na sluiting van de leiding neemt behoorlijk wat tijd in beslag. Middels het leggen van een waterscherm over de brandhaard kunnen de gevolgen van de fakkelbrand enigszins ingedamd worden. Hiervoor zijn wel aanzienlijke hoeveelheden water benodigd.

Voor het transport over de provinciale weg N616 zijn de scenario's BLEVE (explosie) van een LPG- of propaantankwagen of het ontstaan van een plasbrand bij uitstroming van een brandbare vloeistof na het ontstaan van brand als gevolg van een ongeval of het spontaan ontbranden van de vrachtauto denkbaar. De kans hierop is erg klein. Om een plasbrand effectief te kunnen bestrijden moet schuim worden aangevoerd. Dit kost tijd. Een BLEVE is alleen te voorkomen door het effectief koelen van de tankwagen.

De opkomsttijd van de brandweer ter plaatste van de calamiteit is voldoende. De bereikbaarheid van de locatie calamiteit is goed. De primaire bluswatervoorziening ter plaatse is slecht. De algemene conclusie is derhalve, dat de bestrijdbaarheid van een incident op de weg of ter plaatse van de buisleidingen zeer matig is. Er zal daarom door de brandweer vooral defensief worden ingezet, waarbij de nadruk ligt op het ontruimen van het effectgebied.

Is de omgeving van het plangebied voldoende ingericht om de gevolgen van een calamiteit hierbinnen te bestrijden?

Het optreden van de brandweer zal zich in eerste instantie beperken tot het evacueren van mensen en het afzetten van het gevareng gebied. Daarna zal worden overgegaan tot het beperken van de omvang van de calamiteit binnen het plangebied.

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontluchten van het plangebied en zijn afhankelijk van het maatgevende scenario (brand, explosie en/of toxische wolk).

Mogelijkheden zelfredzaamheid

De mogelijkheden ten aanzien van de zelfredzaamheid ten aanzien van het rampscenario BLEVE zijn goed. Binnen het plangebied zijn geen niet en/of minder zelfredzame personen aanwezig. Vluchten van de bron af is in beginsel de beste manier om de calamiteit met het scenario BLEVE te overleven. Het snel vluchten van de bron af tot buiten het effectgebied is, voordat daadwerkelijke een BLEVE ontstaat, voor de binnen het plangebied aanwezige personen goed mogelijk.

Voor het rampscenario fakkelbrand geldt, dat alle mensen binnen het plangebied zullen komen te overlijden, vanwege de intense hittestraling. Vluchten tot buiten het effectgebied zal daarom voor deze mensen niet mogelijk zijn.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.

Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang, dat het plangebied:

- goed te alarmeren is;
- goed te ontluchten is;
- goed te schuilen is.

Alarmering:

Ter hoogte van de planlocatie is de WAS-dekking (sirene burgerbescherming) op orde. In geval van een calamiteit zal tevens NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

Vluchtmogelijkheden:

Het plangebied is naar meerdere zijden te ontluchten. Ontluchten kan in alle gevallen van de risicobronnen af.

Schuilmogelijkheden:

Voor het scenario fakkelbrand geldt, dat schuilen binnen de bebouwing, vooral in de directe nabijheid van de risicobron (hittestraling te intens), geen optie is.

Vanwege de nabije ligging van het plangebied bij de provinciale weg N616 is schuilen binnen de bebouwing bij een BLEVE niet zinvol, omdat een BLEVE een verwoestend effect (druk golf) heeft op de directe omgeving.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en aan de kaders die zijn vastgelegd in de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Veghel (inmiddels Meierijstad). De planlocatie ligt binnen het invloedsgebied van de HD-aardgasleidingen Z-542-01 en Z-542-19 en de provinciale weg N616. Het groepsrisico is beperkt verantwoord en wordt aanvaardbaar geacht. De volgende overwegingen spelen daarbij een rol:

- het geringe groepsrisico neemt slechts marginaal toe;
- Binnen het plangebied zijn alleen voldoende zelfredzame personen aanwezig.