

memo

aan: Gemeente Apeldoorn
van: SAB
kenmerk: 180473
datum: 6 januari 2021
betreft: Quick scan externe veiligheid Hoofdstraat Apeldoorn

Inleiding

Het initiatief betreft een herontwikkeling voor het perceel aan de Hoofdstraat te Apeldoorn. Het betreffende perceel is in de huidige situatie ingericht als een openbaar parkeerterrein. Het huidige bestemmingsplan Binnenstad – West geeft ruimte aan het gebruik voor centrumdoeleinden. Het beoogde bouwplan betreft een winkel- en horecaruimte op de begane grond. Op de bovengelegen verdiepingen zijn appartementen gepland. De maximale bouwhoogte bedraagt circa 72 meter. In het kader van het bestemmingsplanwijziging is onderzoek noodzakelijk naar het aspect externe veiligheid. In voorliggende memo wordt dit haalbaarheidsaspect in relatie tot het voornemen nader beschouwd.

Algemeen

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico op zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als LPG-tankstations en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.

Het externe veiligheidsbeleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt binnen het werkveld van de externe veiligheid veelal het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transportas vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans 1×10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt.

Het groepsrisico is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen en Regeling externe veiligheid inrichtingen (Bevi en Revi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Circulaire effectafstanden LPG-tankstations

In de circulaire is de effectbenadering uitgewerkt voor LPG-tankstations. In beginsel zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen een effectafstand van 60 meter en geen zeer kwetsbare objecten binnen een effectafstand van 160 meter toegestaan. Naast de circulaire blijft ook de toetsing aan het Bevi noodzakelijk.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

Voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt en basisnet), met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet en de bijbehorende regeling Basisnet.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb en Revb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden voor beheer en onderhoud aan de buisleidingen.

Nota Milieuveiligheid Apeldoorn

Uitgangspunt van de Nota Milieuveiligheid, die in december 2011 is vastgesteld, is dat nieuwe risicobronnen alleen nog zijn toegestaan op de grote industrieterreinen, met uitzondering van propaantanks in het buitengebied. Nieuwe risicobedrijven die onder het Bevi vallen kunnen door middel van een afwijkingsbevoegdheid mogelijk worden gemaakt op de grote industrieterreinen. De voorwaarde hierbij is dat de 10^{-6} contour voor het plaatsgebonden risico zich niet buiten de inrichtingsgrens van het nieuwe bedrijf mag bevinden en dat het invloedsgebied voor het groepsrisico niet verder reikt dan de grens van het industrieterrein. Daarnaast is in de Nota bepaald dat het groepsrisico ten gevolge van een risicobron niet groter mag zijn dan 1 maal de oriëntatiewaarde.

Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van woningen in een hoogbouwvorm. Daarmee worden ter plaatse nieuwe kwetsbare objecten gerealiseerd en dient beschouwd te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicobronnen. De ontwikkeling zelf voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect externe veiligheid. Om de haalbaarheid van de ontwikkeling aan te kunnen tonen is onderzoek verricht

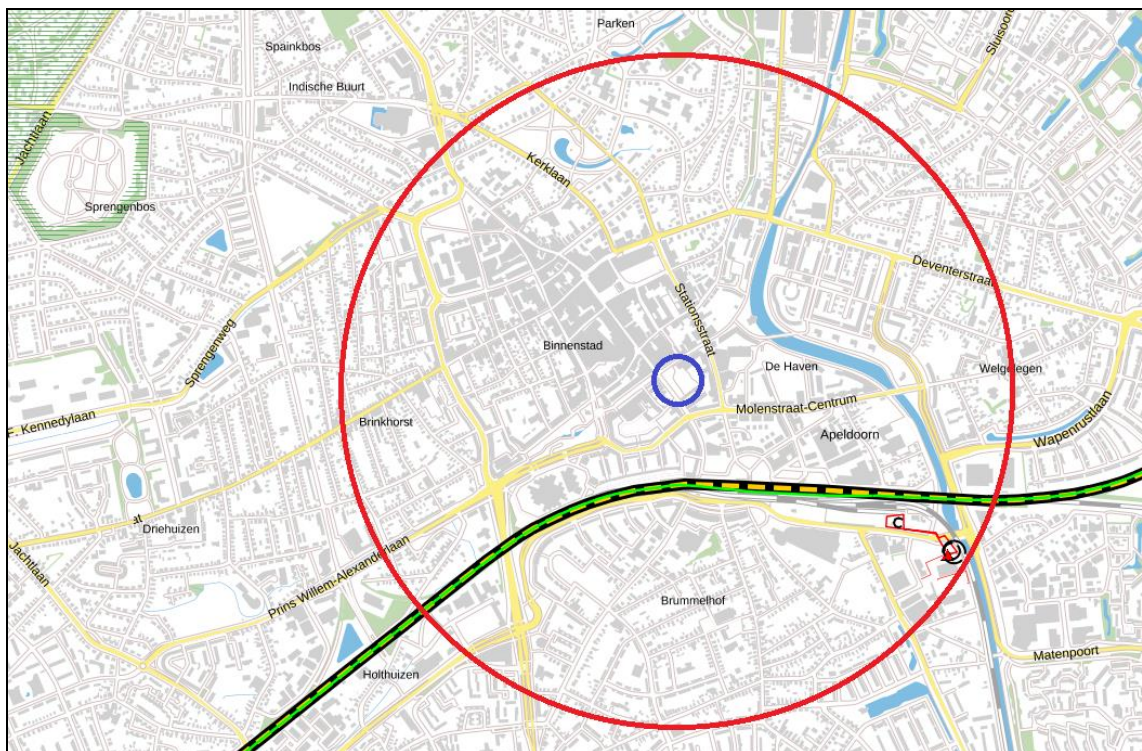
naar de aanwezigheid van stationaire en mobiele risicobronnen in de omgeving van de ontwikkellocatie.

Risico-inventarisatie

Voor de ontwikkellocatie is een risico-inventarisatie uitgevoerd. Hierbij is binnen 1 km afstand van de locatie gekeken naar de volgende aspecten, die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling:

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

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de risicokaart Nederland. De globale ligging van de ontwikkellocatie is globaal in geel aangeduid. De rode cirkel is de zone van circa 1 kilometer rondom het midden van de locatie.



Uitsnede uit risicokaart externe veiligheid met aanduiding ontwikkellocatie (Bron: www.risicokaart.nl)

Stationaire bronnen

Binnen een straal van één kilometer rondom het plangebied vindt zich een Shell-tankstation met LPG-installatie ten zuidoosten van het plangebied. De afstand tot deze risicobron is circa 900 meter. Conform de Circulaire LPG heeft dit tankstation een maximale invloed van 160 meter hiermee is er geen invloed op de planlocatie.

Mobiele bronnen

In de omgeving van de ontwikkellocatie kunnen verschillende mobiele bronnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig zijn. Hierbij gaat het om hogedrukaardgasleidingen en vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

Buisleidingen

- Er zijn geen buisleidingen aanwezig die een belemmering vormen voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkeling.

Transport over spoorwegen

De spoorlijn Barneveld Noord – Apeldoorn (30ET.6), waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, is een risicobron die zich bevindt op ca. 260 meter van het plangebied. Uit de realisatiecijfers Basisnet spoor (www.infomil.nl) blijkt dat in 2019 de volgende aantallen vervoersbewegingen over het traject hebben plaatsgevonden:

- 1162 KWE van stofcategorie A
- 2 KWE van stofcategorie B
- 2445 KWE van stofcategorie C3
- 26 KWE van stofcategorie D4

Op basis van deze transportgegevens wordt geconcludeerd dat het plangebied binnen het invloedsgebied ligt van deze risicobron. Bij een ongeval kan hierdoor een warme/koude BLEVE ontstaan, waarbij het plangebied zich binnen de tweede ring bevindt met gemiddelde schade tot gevolg. Echter, vanwege de aanwezigheid van bebouwing tussen het plangebied en de risicobron kan gesteld worden dat de impact van een ongeval op de voorgenomen ontwikkeling dusdanig wordt verkleind, dat de toename van het groepsrisico nihil is.

Doordat het plangebied zich op meer dan 200 meter van de risicobron bevindt, kan conform artikel 8 Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Daarnaast dient de veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld te worden om een advies uit te brengen. Dit is ook gebeurt en zo veel mogelijk verwerkt in deze notitie.

Beperkte verantwoording groepsrisico

Bestrijdbaarheid

Een koude BLEVE kondigt zich niet aan, maar vindt onverwacht plaats. Hulpdiensten kunnen uitsluitend de gevolgen bestrijden. Bij een warme BLEVE kunnen hulpdiensten, indien tijdig aanwezig, de opwarming van de drukhouder voorkomen. Belangrijk bij een ongeval met brandbare gassen is dat de brandweer zo snel mogelijk bij de tankwagens is, zodat deze onmiddellijk gekoeld kan worden om een warme BLEVE (vuurbal en drukgolf) of koude BLEVE te voorkomen. Essentieel is daarbij dat de brandweer voor een langere periode voldoende bluswatercapaciteit heeft. De snelheid van het ter plaatse komen is van groter belang dan de bestrijding van de gevolgen van een BLEVE. Hierdoor kunnen de bewoners, bezoekers en werknemers tijdig geëvacueerd worden.

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met een waterscherm. Een tijdige waarschuwing van de bevolking om te schuilen (ramen en deuren sluiten en ventilatie uitschakelen) en evacuatie naar locaties buiten het invloedsgebied zijn de belangrijkste taken van de brandweer en het bevoegd gezag bij een ongeval met giftige gassen en vloeistoffen.

Een belangrijke oorzaak waarom de hulpdiensten niet kunnen voldoen aan de hulpvraag is dat het scenario zich snel ontwikkelt. De giftige gaswolk zal, mede afhankelijk van de weersomstandigheden, reeds binnen enkele minuten een groot gebied kunnen bestrijken. De (regionale) brandweer zal het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem activeren (WAS-palen) om de bevolking te alarmeren. Daarnaast zal ook NL-Alert worden ingeschakeld.

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin cruciaal.

De opkomsttijd is de tijd die de brandweer nodig heeft vanaf de melding tot het ter plaatse komen bij een incident. Voor de hulpverleningsdiensten is het van belang dat ze snel naar de incidentlocaties kunnen. In de Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid zijn normen voor maximale opkomsttijden gesteld. Bij de veiligheidsregio dient advies te worden ingewonnen of de bereikbaarheid en daarmee de opkomsttijden voldoende zijn gewaarborgd.

Voor de bestrijding is bluswater ook van belang. Hier gaat het om een beoordeling van de feitelijk aanwezige bluswatercapaciteit, zowel primair (brandkranen), secundair (geboorde putten en open water) en tertiair bluswater (aanvullende bluswatervoorzieningen). Daarbij wordt beschouwd of dit overeenkomt met de benodigde bluswatercapaciteit in het geval van een calamiteit van één van de twee scenario's. Op dit punt dient de veiligheidsregio om advies te worden gevraagd.

Zelfredzaamheid

Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een ('koude') BLEVE. Het plangebied bevindt zich op circa 280 meter afstand van de spoorlijn, waardoor het voorgaande in voorliggende situatie niet van toepassing is. Buiten de 150 meter is, in het geval van een BLEVE, schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Op een afstand van tenminste 325 meter zijn de effecten van een BLEVE verminderd tot 1% letaal. In het geval van schuilen is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of badkamer). Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij calamiteiten met toxische gassen

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Mensen op grotere afstand van de risicobron kunnen bij een tijdige waarschuwing het gebied op tijd ontluchten. Bij een calamiteit met toxische gassen 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. Snel reageren, naar binnen gaan en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang. In verband met een

mogelijk toxisch scenario wordt standaard geadviseerd om bij nieuwe woon- en verblijfsgebouwen het ventilatiesysteem centraal uitschakelbaar te maken, om te voorkomen dat een toxisch gas (rook) naar binnen wordt gezogen.

Bij de inrichting van het plangebied is het van belang dat de locatie goed te ontvluchten is om personen na afloop van een BLEVE weg te kunnen leiden van de calamiteit. Vluchtroutes dienen zoveel mogelijk personen direct van de calamiteit weg te leiden. De mensen binnen het plangebied kunnen worden verondersteld goed zelfredzaam te zijn. Binnen het plangebied zal sprake zijn van mensen met een normale mobiliteitsfactor. Het plangebied bevindt zich in een centrumgebied welke goed ontsloten is door wegen. Er zullen daarom voldoende vluchtwegen aanwezig zijn voor het ontvluchten van het plangebied.

Bij blootstelling aan een toxisch gas biedt 'schuilen' 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 nieuwe gebouwen, zoals in dit geval ook zullen worden gebouwd, is sprake van een steeds betere isolatie die zorgt voor een goed bescherming tegen het binnendringen van toxisch gas en zijn extra maatregelen niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd het ventilatiesysteem centraal uitschakelbaar te maken, dit om te voorkomen dat een toxisch gas (rook) naar binnen wordt gezogen.

Het gebruik van een WAS (waarschuwing- en alarmeringssysteem) en NL-Alert moet personen waarschuwen voor de gevolgen van het incident. Daarbij is het van belang dat dit systeem voldoende dekkend is. De Veiligheidsregio draagt in samenwerking met overheden zorg voor een dergelijk systeem. Bij een BLEVE kan schuilen in een gebouw eveneens relevant zelfredzaam gedrag zijn, afhankelijk van de afstand tot de calamiteit (minimaal 150 meter). Bouwkundige maatregelen kunnen worden doorgevoerd om gebouwen beter te beschermen tegen de drukgolf van de BLEVE. Gezien de omvang van de risico's en de hoge kosten van dergelijke maatregelen, wordt dit niet geadviseerd.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.