

Advies en ruimtelijke onderbouwing externe veiligheid in bestemmingsplanprocedure

Aan : Gemeente Lochem, t.a.v. Joost Bennink
Zaaknummer : 2023EA0571
Onderwerp : Wijziging bestemmingsplan, Mussenberg 2 Laren
Behandeld door : Tim Janssen
Datum : 08-06-2023

Advies

Ten aanzien van dit initiatief zijn er geen bijzonderheden. Het plangebied ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van een risicobron. Wel ligt het plangebied in het invloedsgebied van het spoortraject Zutphen-Delden en verschillende buisleidingen. Het groepsrisico is daarom beperkt verantwoord. Voor het onderwerp zelfredzaamheid heeft de veiligheidsregio een tweetal adviezen gegeven om de zelfredzaamheid verder te vergroten.

Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie Mussenberg 2 te Laren de bestaande agrarische gebouwen te slopen en een tweede woning te bouwen. Dit in het kader van de regeling Functieverandering van Agrarische bebouwing (FAB). Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming van de locatie te worden gewijzigd van "Agrarisch" naar "Wonen". De gemeente Lochem vraagt, ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure, de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) om alle stukken met betrekking tot externe veiligheid (incl. uitvraag Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland) op te stellen. In Bijlage I van dit advies is het concept voor de ruimtelijke onderbouwing te vinden

Inhoudelijke beoordeling

De beoordeling van de risicobronnen is uitgevoerd binnen een straal van vier kilometer van het plangebied. Uit deze beoordeling blijkt dat er meerdere relevante risicobronnen aanwezig zijn. Het gaat hierbij om het Spoortraject Zutphen-Delden (route 130) en een achttal buisleidingen (A-523-01, A-549, A-588, A-505, A-506, A-662, A-608, DPO_208).

Met betrekking tot de buisleidingen dient in de ruimtelijke onderbouwing invulling te worden gegeven aan de aspecten genoemd in artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Ten aanzien van het spoortraject moet in de onderbouwing invulling worden gegeven aan de aspecten genoemd in artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). De Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (VNOG) dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen over de aspecten uit bovenstaande artikelen. Dit advies is reeds aangevraagd en zal in de onderbouwing worden verwerkt wanneer deze beschikbaar is.

Advies VNOG

Voor de onderwerpen beheersbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft de veiligheidsregio een advies uitgebracht op 31 mei 2023 met kenmerk 23-65546/23-090483/JWG/UB. Dit advies is verwerkt in de groepsrisicoverantwoording en dient eveneens als bijlage aan de ruimtelijke procedure te worden toegevoegd.

Voor het onderwerp zelfredzaamheid heeft de veiligheidsregio een tweetal adviezen gegeven om de zelfredzaamheid verder te vergroten. Geadviseerd wordt om deze mee te nemen in het plan.



De Veiligheidsregio adviseert om de zelfredzaamheid verder te vergroten door:

- De nieuwe gebouwen dusdanig te situeren dat aanwezigen bij een (dreigende) brand bij een risicobron de gelegenheid hebben te vluchten. Hierbij dient minimaal één (nood)uitgang van de risicobron af gericht te zijn. Alle (nood)uitgangen dienen aan te sluiten op de infrastructuur binnen en buiten het plangebied.
- Zorg te dragen dat het ventilatiesysteem in de nieuwe woning goed functioneert en dat deze, in het geval van een toxische wolk, handmatig door de gebruikers kan worden uitgezet.

Conclusie / advies

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende relevante risicobronnen gelegen. Het gaat hierbij om het spoortraject Zutphen-Delden (route 130) en een achttal buisleidingen (A-523-01, A-549, A-588, A-505, A-506, A-662, A-608, DPO_208). Er is vastgesteld dat het plangebied niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van een van deze risicobronnen ligt. Ten aanzien van het spoortraject is geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig. Het plangebied ligt wel in het invloedsgebied van het spoortraject en de verschillende buisleidingen. Het groepsrisico is daarom beperkt verantwoord. Het advies van de veiligheidsregio is verwerkt in de groepsrisicoverantwoording.



Bijlage I: Ruimtelijke onderbouwing externe veiligheid

Inleiding

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 milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Binnen het werkveld van de externe veiligheid wordt het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico (PR) 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 10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt.

Het groepsrisico (GR) 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.

Wettelijk kader

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

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

Besluit externe veiligheid transport (Bevt)

Op het transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing. Een uitvloeisel hiervan is het zogeheten Basisnet en de bijhorende regeling Basisnet.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

De beoordeling van risico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen wordt gedaan op basis van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is in dit besluit vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden ten behoeve van het beheer en onderhoud van buisleidingen.

Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations

De Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations is van toepassing op ontwikkelingen ten aanzien van LPG-tankstations onder werking van het Bevi. De circulaire maakt het mogelijk dat (meer) personen in de omgeving van een LPG-tankstation aanwezig kunnen zijn. De effecten van bepaalde ongevalsscenario's staan centraal.

Activiteitenbesluit milieubeheer

In het Activiteitenbesluit zijn veiligheidsafstanden en risiconormen ten aanzien van (beperkt) kwetsbare objecten opgenomen. Hierbij gaat het om afstanden voor onder andere opslagtanks met gevaarlijke stoffen, LPG-tankstations en gasdrukmeet- en regelstations. Voor

windturbines is het plaatsgebonden risico de risiconorm.

Vuurwerkbesluit

Het Vuurwerkbesluit geeft veiligheidsafstanden voor de opslag van consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk.

Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik.

In de Circulaire ontplofbare stoffen voor civiel gebruik zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones wordt de aanwezigheid van activiteiten en/of objecten uitgesloten.

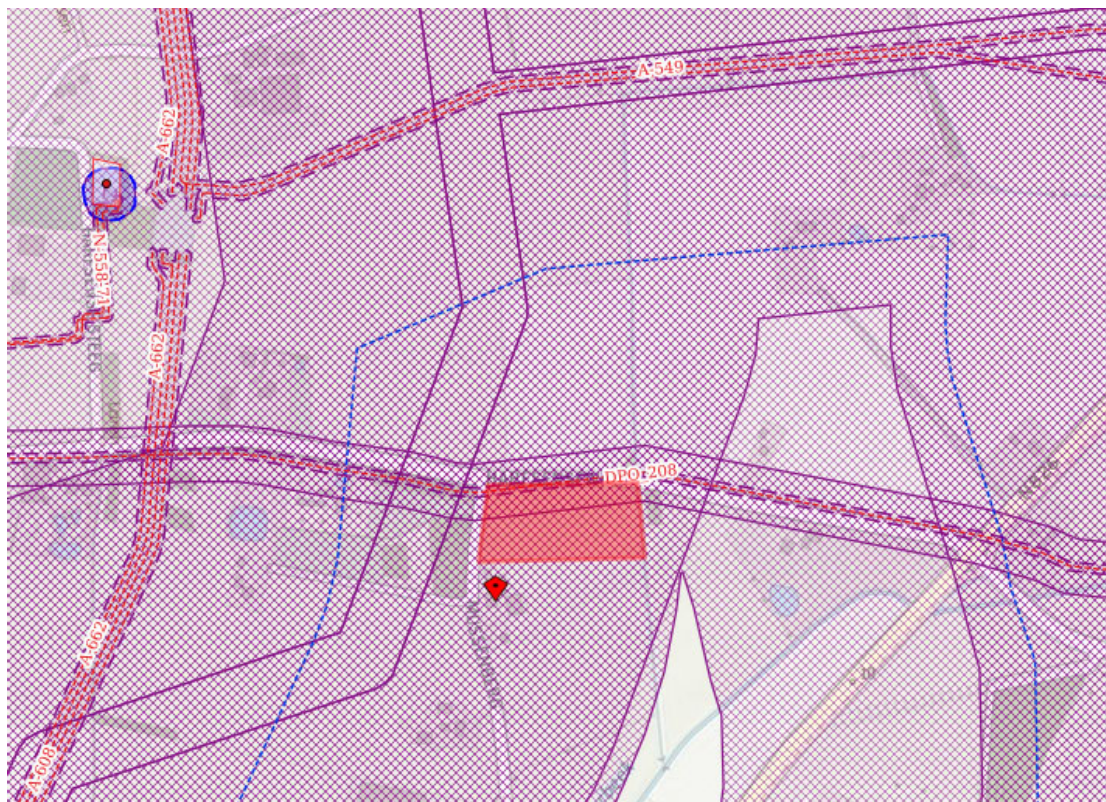
Beleidsvisie externe veiligheid Lochem

De gemeente Lochem heeft op 17 november 2008 haar beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. Het doel van dit beleid is om burgers en bedrijven een veilige leef- en werkomgeving te bieden. De gemeente streeft naar een verantwoord evenwicht tussen risico's en de behoefte aan activiteiten die deze risico's veroorzaken. De gemeente hanteert hierbij de volgende uitgangspunten:

1. De gemeente legt de focus op wonen, rust en recreatie, en is terughoudend ten aanzien van nieuw vestiging van zwaardere en risicovolle bedrijvigheid.
2. Lochem streeft naar het actief opheffen van een risicobron daar waar nut en noodzaak ter discussie staat.
3. De gemeente wil in bestaande knelpuntsituaties in samenspel met betrokkenen tot een oplossing komen. Voor wat betreft de vestiging van nieuwe risicobronnen wil de gemeente door middel van toepassing van bronmaatregelen in overleg met betrokkenen een zo veilig mogelijk situatie creëren.

Selectie van risicobronnen

Met behulp van de Signaleringskaart EV is gekeken naar risicobronnen in de omgeving van het plangebied. Op basis hiervan is vastgesteld dat in de nabije omgeving verschillende risicobronnen aanwezig zijn (zie figuur 1). Hieronder wordt per risicobron beschreven of deze relevant is voor het plangebied.



Figuur 1: ligging plangebied t.o.v. risicobronnen in de directe omgeving

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Zutphen-Delden

Op ongeveer 800 meter van het plangebied ligt het spoortraject Zutphen Twentekanaal aansluiting – Delden (route 130). Dit spoortraject valt onder het Bevt en is onderdeel van het Basisnet spoor. Op grond van de Regeling basisnet vindt over dit traject vervoer van zowel brandbare gasen en vloeistoffen (categorie A, resp. C3) als (zeer) toxische gasen en vloeistoffen (categorie B2, resp. D3 en D4) plaats. De planlocatie valt buiten de 200 meter zone van het spoortraject. Een berekening van het groepsrisico is daarom niet nodig. Het invloedsgebied van deze spoorlijn wordt bepaald door stofcategorie D4 (zeer toxische vloeistoffen) en bedraagt >4.000 meter. Hiermee is dit spoortraject, gezien het invloedsgebied van zeer toxische vloeistoffen, relevant in het kader van externe veiligheid

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Nabij het plangebied zijn verschillende buisleidingen gelegen. De volgende leidingen zijn in het kader van externe veiligheid relevant:

- A-523-01: op circa 395 meter ten noorden van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Deze buisleiding heeft een diameter van 36 inch en een werkdruk van 66 bar. Dit levert een 100% letaliteitszone van 175 meter op. De 1% letaliteitszone, oftewel het invloedsgebied, is 430 meter vanaf de buisleiding gerekend. Gelet op de afstand waar het plangebied zich bevindt is de hogedruk aardgasleiding relevant in het kader van externe veiligheid.
- A-549: op circa 405 meter ten noorden van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Deze buisleiding heeft een diameter van 48 inch en een werkdruk van 66 bar. Dit levert een 100% letaliteitszone van 205 meter op. De 1% letaliteitszone, oftewel het invloedsgebied, is 545 meter vanaf de buisleiding gerekend. Gelet op de afstand waar het plangebied zich bevindt is de hogedruk aardgasleiding relevant in het kader van externe veiligheid.
- A-588: op circa 467 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Deze buisleiding heeft een diameter van 48 inch en een werkdruk van 66 bar. Dit levert een 100% letaliteitszone van 205 meter op. De 1% letaliteitszone, oftewel het invloedsgebied, is 545 meter vanaf de buisleiding gerekend. Gelet op de afstand waar het plangebied zich bevindt is de hogedruk aardgasleiding relevant in het kader van externe veiligheid.
- A-505: op circa 343 meter ten westen van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Deze buisleiding heeft een diameter van 36 inch en een werkdruk van 66 bar. Dit levert een 100% letaliteitszone van 175 meter op. De 1% letaliteitszone, oftewel het invloedsgebied, is 430 meter vanaf de buisleiding gerekend. Gelet op de afstand waar het plangebied zich bevindt is de hogedruk aardgasleiding relevant in het kader van externe veiligheid.
- A-506: op circa 350 meter ten westen van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Deze buisleiding heeft een diameter van 42 inch en een werkdruk van 66 bar. Dit levert een 100% letaliteitszone van 190 meter op. De 1% letaliteitszone, oftewel het invloedsgebied, is 485 meter vanaf de buisleiding gerekend. Gelet op de afstand waar het plangebied zich bevindt is de hogedruk aardgasleiding relevant in het kader van externe veiligheid.
- A-662: op circa 357 meter ten westen van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Deze buisleiding heeft een diameter van 36 inch en een werkdruk van 66 bar. Dit levert een 100% letaliteitszone van 215 meter op. De 1% letaliteitszone, oftewel het invloedsgebied, is 485 meter vanaf de buisleiding gerekend. Gelet op de afstand waar het plangebied zich bevindt is de hogedruk aardgasleiding relevant in het kader van externe veiligheid.
- A-608: op circa 363 meter ten westen van het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Deze buisleiding heeft een diameter van 36 inch en een werkdruk van 66 bar. Dit levert een 100% letaliteitszone van 175 meter op. De 1% letaliteitszone, oftewel het invloedsgebied, is 430 meter vanaf de buisleiding gerekend. Gelet op de afstand waar het plangebied zich bevindt is de hogedruk aardgasleiding relevant in het kader van externe veiligheid.
- DPO_208: Het plangebied ligt gedeeltelijk op DPO-leiding 208 (Defensie Pijpleiding Organisatie). Deze pijpleiding heeft een invloedsgebied van 30 meter. Gezien de ligging van het plangebied is de DPO-leiding relevant in het kader van externe veiligheid.



Beoordeling spoortraject Zutphen-Delden

Plaatsgebonden risico en plasbrandaandachtsgebied

Het plaatsgebonden risico van het spoortraject Zutphen-Delden is vastgesteld in de Regeling basisnet en bedraagt 0 meter¹. Hiermee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Deze vormt dan ook geen belemmering voor het plan. Conform de Regeling basisnet heeft dit spoortraject geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG vormt hiermee eveneens geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico

Omdat het plangebied buiten de 200 meter zone van het spoortraject Zutphen-Delden ligt, hoeft de hoogte van het groepsrisico niet berekend te worden met een kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Het groepsrisico dient enkel beperkt verantwoord te worden conform artikel 7 Bevt.

Beoordeling buisleidingen

Plaatsgebonden risico

De buisleidingen (A-523-01, A-549, A-588, A-505, A-506, A-608, A-662 en DPO-leiding 208) die relevant zijn in het kader van externe veiligheid hebben geen plaatsgebonden risicocontour van 10⁻⁶ per jaar. Dit betekent dat wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor dit plan.

Groepsrisico

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van verschillende buisleidingen. Dit betekent dat het groepsrisico moet worden verantwoord conform artikel 12 Bevb. Het groepsrisico zal door de toevoeging van één woning (2,4 personen) met niet meer dan 10% toenemen. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico op deze locatie zal, als gevolg hiervan, niet worden overschreden. Conform artikel 12, lid 3 sub Bevb kan daarom worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Vrijwaringszone

Voor de DPO leiding geldt dat aan weerszijde van de leiding 5 meter moet worden vrijgehouden van bebouwing voor onderhoud aan de leiding. Dit is de zogenaamde vrijwaringszone. Vastgesteld is dat het bouwvlak buiten deze vrijwaringszone is gelegen.

Verantwoording groepsrisico

Voor zowel het spoortraject Zutphen-Delden en als de verschillende buisleidingen moet het groepsrisico worden verantwoord. In beide gevallen gaat het om een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Voor de verantwoording is gebruik gemaakt van de Scenariokaarten Externe Veiligheid (hierna Scenariokaarten EV)². Voor de onderwerpen beheersbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid is de VNOG om advies gevraagd. Wanneer dit advies beschikbaar is, zal deze worden verwerkt in de groepsrisicoverantwoording.

De verantwoording van het groepsrisico bestaat uit de volgende onderdelen:

1. De onderbouwing waarom met een beperkte verantwoording van het groepsrisico kan worden volstaan;
2. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp;
3. Het advies van de veiligheidsregio met betrekking tot de onderwerpen beheersbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

¹ Zie hiervoor de Regeling basisnet, Bijlage II Tabel Basisnet spoor. Beschikbaar via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0035000/2016-12-01#BijlageII>

² Scenariokaarten Externe veiligheid beschikbaar via: <https://scenarioboeken.nipv.nl/externe-veiligheid/>

1. Onderbouwing beperkte verantwoording groepsrisico

Voor het spoortraject Zutphen-Delden geldt dat het plangebied buiten de 200 meter zone is gelegen. Conform artikel 7 van het Bevt betekent dit dat het groepsrisico van deze transportroute beperkt verantwoord dient te worden.

Voor de buisleidingen geldt dat het groepsrisico enkel beperkt verantwoord hoeft te worden indien het plangebied buiten de 100% letaliteitscontour ligt, het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of als het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt en onder de oriëntatiewaarde blijft. Er is vastgesteld dat het plangebied buiten de 100% letaliteitscontour van een buisleiding ligt, dat het groepsrisico met niet meer dan 10% zal toenemen en dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. Conform artikel 12 Bevb kan daarom worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Omdat het groepsrisico voor de verschillende risicobronnen enkel beperkt verantwoord hoeft te worden, wordt hieronder enkel ingegaan op de mogelijkheden voor de bestrijding en beperking de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid.

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

Spoortraject

De mogelijkheden met betrekking tot de rampenbestrijding en zelfredzaamheid zijn afhankelijk van de maatgevende scenario's die zich voor kunnen doen bij een incident op het spoor. Over het spoortraject Zutphen-Delden vindt vervoer van zowel brandbare gassen en -vloeistoffen (categorie A, resp. C3) als (zeer) toxische gassen en -vloeistoffen (categorie B2, resp. D3 en D4) plaats.

Het plangebied bevindt zich op ongeveer 800 meter van het spoortraject Zutphen-Delden. Onderstaande tabel bevat een overzicht van de relevante ongevalsscenario's op het spoor voor dit plangebied.

Tabel 1 – Overzicht van relevante ongevalsscenario's op het spoor, effecten en bijbehorende effectafstanden (bron: scenariokaarten EV).

Ongevalsscenario	Effect	Maximale effectafstand	Relevant voor plangebied
Fakkelbrand	Warmtestraling	200 meter	Nee
Gaswolkexplosie (wolkbrand)	Warmtestraling	180 meter	Nee
Koude BLEVE	Warmtestraling	450 meter	Nee
Warme BLEVE	Warmtestraling	500 meter	Nee
Plasbrand	Warmtestraling	35 meter	Nee
Toxische wolk	Vergiftiging	>4.000 meter*	Ja

*Voor zeer giftige gassen is de afstand van het invloedsgebied (1%-letaliteitsafstand) meegenomen, zie tabel 4-2 uit de HART. Een maximale effectafstand is voor deze stofcategorieën namelijk niet goed vast te stellen op basis van het scenarioboek EV.

Beschrijving relevante ongevalsscenario's

- Toxische wolk (vloeistoffen)

Door een ongeval op het spoor kan bij een ketelwagen gevuld met een toxisch gas of toxisch vloeistof de aansluiting van de afsluiter afbreken. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische gas of vloeistof vrijkomt. De toxische vloeistof verspreidt zich over het spoorbed, dampt uit en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt. De toxische wolk kan bij lage concentraties worden geroken. Hogere concentraties veroorzaken vergiftiging. Hierdoor kunnen personen in de omgeving slachtoffer worden. De omvang van de giftige wolk is afhankelijk van de inrichting van de omgeving en de weersomstandigheden.

Bij een toxische wolk wordt door de brandweer zoveel mogelijk vanaf de bovenwindse zijde opgetreden. Bij het vrijkomen van giftige stoffen zal de brandweer zich richten op het verdunnen van een mogelijke gifwolk door het inzetten van een waterscherm of het



voorkomen van het uitdampen van giftige vloeistoffen door het inzetten van een schuimvormend middel.

Buisleidingen

De mogelijkheden met betrekking tot de rampenbestrijding en zelfredzaamheid zijn afhankelijk van de maatgevende scenario's die zich voor kunnen doen bij een incident. Voor buisleidingen is dat een fakkelbrand.

Beschrijving relevante ongevalsscenario's

- Fakkelbrand (buisleidingen)

Vanwege (graaf) werkzaamheden kan een breuk ontstaan in een hogedruk aardgasleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. De effecten van een fakkelbrand zijn hoge warmtestraling en rook. Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden of raken ze gewond: van zeer zwaargewond tot lichtgewond. De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. De effectafstanden zijn van toepassing vanaf elke willekeurige positie van de ondergrondse buisleiding. Een directe ontsteking van het uitstromende gas treedt op door statische of kinetische energie. Direct na de breuk is het uitstroomdebiet en daarmee de omvang van de fakkel-brand het grootst. De eerste fase is berekend over de eerste 20 seconden na de breuk. Het uitstroom-debiet loopt binnen enkele minuten na de breuk terug totdat een stabiel uitstroomdebiet wordt bereikt. Dit stabiele uitstroomdebiet blijft aanwezig totdat de leidingbeheerder het getroffen leidingdeel met afsluiters inblokt. Na het inblokken blijft de fakkel branden totdat de druk in de leiding gelijk is aan de omgevingsdruk.

In geval van een fakkelbrand zal de bestrijding vooral gericht zijn op het beperken van de warmtestralingseffecten op nabijgelegen gebouwen totdat de gastoevoer is gesloten door de leidingbeheerder.

3. Het advies van de veiligheidsregio met betrekking tot de onderwerpen beheersbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Voor de onderwerpen beheersbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft de veiligheidsregio advies uitgebracht op 31 mei 2023 met kenmerk 23-65546/23-090483/JWG/UB.

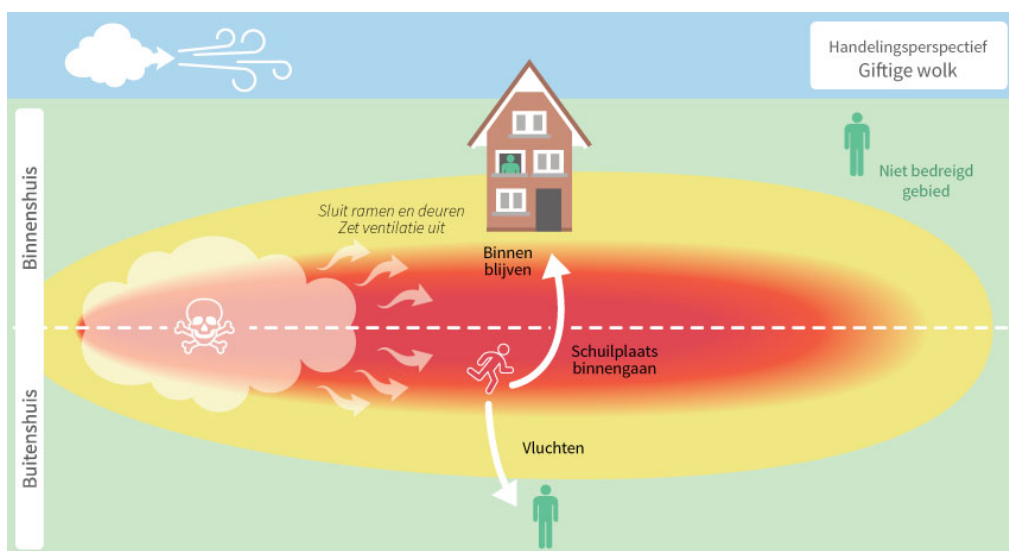
Beheersbaarheid en bestrijdbaarheid

De bereikbaarheid van het plangebied is voldoende. Het gebied is vanuit meerdere kanten voor hulpverleningsdiensten goed bereikbaar. In de directe omgeving van het plangebied is geen bluswatervoorziening aanwezig. De bestrijdbaarheid is daarmee slecht.

Zelfredzaamheid

Toxische wolk (spoortraject)

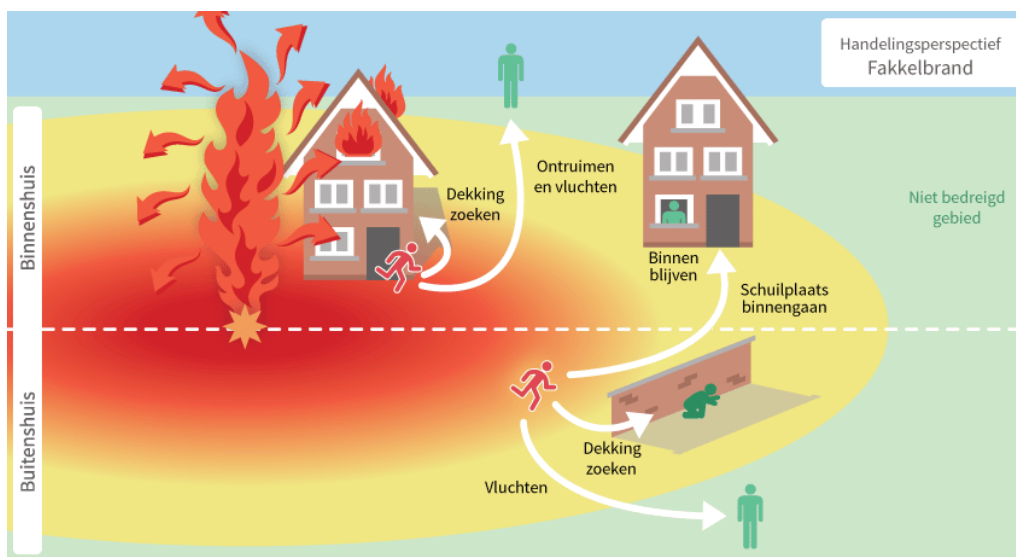
Het handelingsperspectief is afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving. Snel reageren is bevorderlijk. Voor personen is het advies om binnen te blijven en naar de hoogste bouwlaag met een vlak plafond te gaan. Tevens geldt het advies om ramen en deuren te sluiten en eventueel aanwezige (mechanische) ventilatie uit te zetten. Snelle alarmering is in dit scenario een cruciaal element. Zie voor een overzicht van de handelingsperspectieven onderstaande figuur (figuur 3).



Figuur 2: handelingsperspectief bij een toxische wolk (bron: Scenariokaarten EV)

Fakkelbrand (hogedruk aardgasleiding)

Voor personen buiten is het handelingsperspectief om te vluchten (uit het zicht van de brand en onder dekking van objecten zoals muren). Indien er schuilmogelijkheden aanwezig zijn, is dekking zoeken of een schuilplaats binnengaan een goed handelingsperspectief. Voor personen binnen, dichtbij de bron (daar waar gebouwen ontbranden), is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten. Voor personen binnen, op grotere afstand van de bron (daar waar gebouwen niet ontbranden), is het handelingsperspectief binnenblijven. Zie voor een overzicht van de handelingsperspectieven onderstaande figuur (figuur 4).



Figuur 3: handelingsperspectief bij een fakkelbrand (bron: Scenariokaarten EV)

Informatievoorziening bewoners

Om de zelfredzaamheid te vergroten is het belangrijk dat de bewoners in het geval van een calamiteit worden gewaarschuwd. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van NL-alert. De bewoners dienen echter zelf het initiatief te nemen om hun mobiele telefoon hiervoor geschikt te maken (zie: <http://www.crisis.nl/nl-alert>).

Naast de hierboven genoemde mogelijkheden voor zelfredzaamheid adviseert de Veiligheidsregio om de zelfredzaamheid verder te vergroten door:

- De nieuwe gebouwen dusdanig te situeren dat aanwezigen bij een (dreigende) brand bij een risicobron de gelegenheid hebben te vluchten. Hierbij dient minimaal één (nood)uitgang van de risicobron af gericht te zijn. Alle (nood)uitgangen dienen aan te sluiten op de infrastructuur binnen en buiten het plangebied.



- Zorg te dragen dat het ventilatiesysteem in de nieuwe woning goed functioneert en dat deze, in het geval van een toxische wolk, handmatig door de gebruikers kan worden uitgezet.

Geadviseerd wordt om de bovenstaande adviezen van de veiligheidsregio in de planontwikkeling mee te nemen.

Uit de bovenstaande overwegingen blijkt dat de bestrijdbaarheid door de afwezigheid van een bluswatervoorziening slecht is. Aangezien er voldoende mogelijkheden zijn ten aanzien van de onderwerpen beheersbaarheid en zelfredzaamheid is het voorschrijven van een bluswatervoorziening niet nodig.

Conclusie

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende relevante risicobronnen gelegen. Het gaat hierbij om het spoortraject Zutphen-Delden (route 130) en een achttal buisleidingen (A-523-01, A-549, A-588, A-505, A-506, A-662, A-608, DPO_208). Er is vastgesteld dat het plangebied niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van een van deze risicobronnen ligt. Ten aanzien van het spoortraject is geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig. Het plangebied ligt wel in het invloedsgebied van het spoortraject en de verschillende buisleidingen. Het groepsrisico is daarom beperkt verantwoord.

Voor wat betreft het onderwerp zelfredzaamheid heeft de veiligheidsregio een tweetal adviezen gegeven om de zelfredzaamheid te vergroten. Geadviseerd wordt deze mee te nemen in het plan.

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
088 310 4000
info@vnog.nl
www.vnog.nl

Omgevingsdienst Achterhoek
T.a.v. de heer T. Janssen
Elderinkweg 2
7255 KA HENGLO GLD

Datum : 31 mei 2023
Uw kenmerk :
Ons kenmerk : 23-65546/23-090483/JWG/UB
Behandeld door : J.W. van Gortel
Afschrift aan : Archief;
Bijlage(n) :
Onderwerp : Advies externe veiligheid bestemmingsplan Mussenberg 2 in Laren

Geachte heer Janssen,

U heeft mij op 24 mei 2023 gevraagd te adviseren over de verandering van het bestemmingsplan Mussenberg 2 in Laren. U wilt weten of deze verandering past binnen de normen van de wet- en regelgeving. In deze brief geef ik u graag antwoord. Daarnaast geef ik u adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze op te volgen, verkleint u de kans op calamiteiten, of - als er zich toch een ongeluk voordoet - beperkt u de gevolgen.

Advies over Bevi, Bevb en Bevt

Op basis van de aangeleverde stukken blijkt dat uw voornemen past binnen de normen van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Mijn advies is gebaseerd op:

- artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

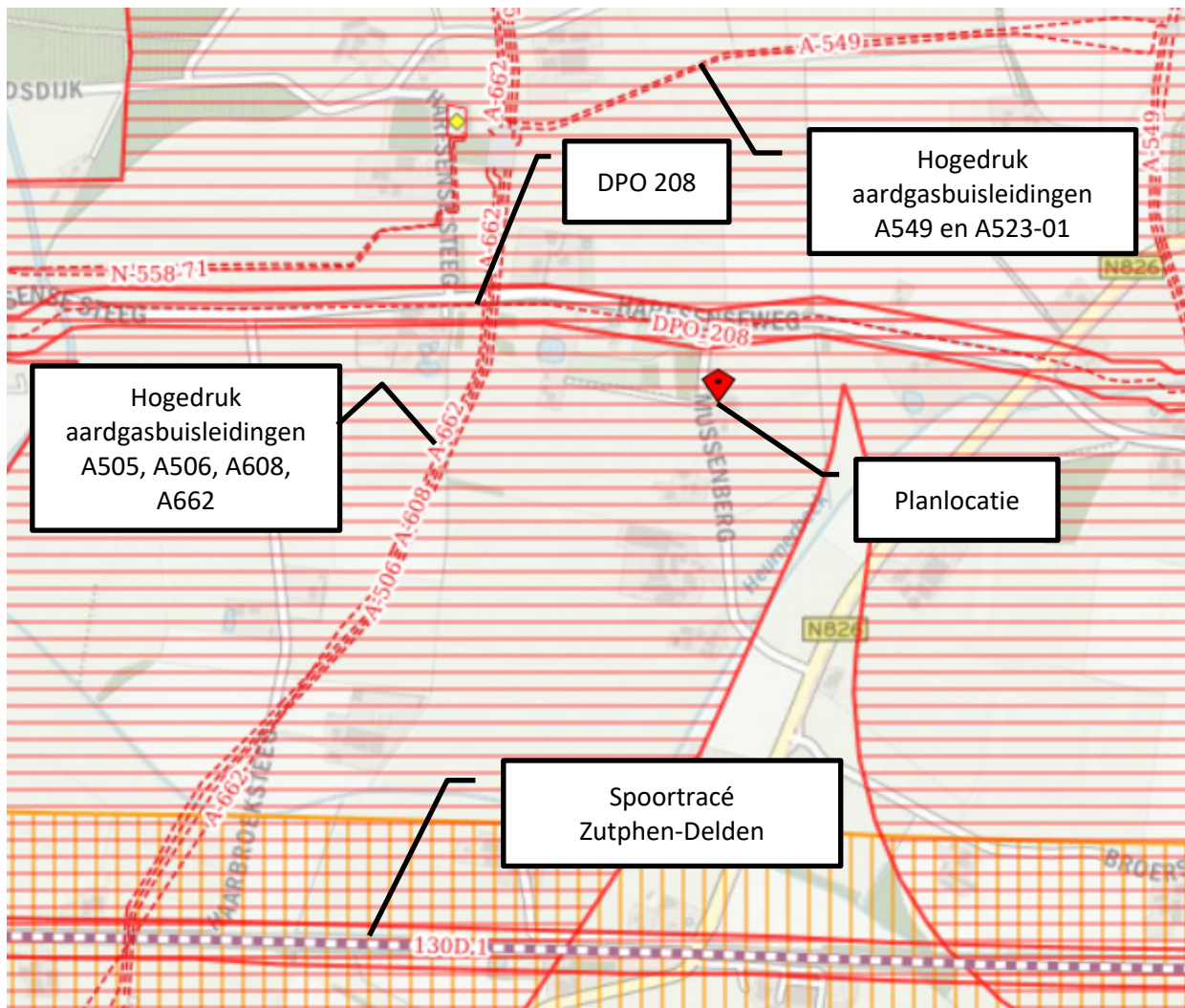
Planomschrijving

Het plangebied betreft de Mussenberg 2 in Laren. De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande agrarische gebouwen te slopen en er een tweede woning te realiseren. Hiervoor moet het bestemmingsplan opnieuw worden vastgesteld.

Risicobronnen

Risicobronnen worden beschouwd als relevant wanneer het invloedsgebied en/of het effect van de risicobron (deels) binnen het plangebied ligt. In of nabij het plangebied zijn de volgende risicobronnen aanwezig (zie kaart 1):

- Een hogedruk aardgasbuisleiding A505 (36 inch, 66 bar)
- Een hogedruk aardgasbuisleiding A506 (42 inch, 66 bar)
- Een hogedruk aardgasbuisleiding A608 (36 inch, 66 bar)
- Een hogedruk aardgasbuisleiding A662 (48 inch, 80 bar)
- Een hogedruk aardgasbuisleiding A549 (48 inch, 66 bar)
- Een hogedruk aardgasbuisleiding A523-01 (36 inch, 66 bar)
- Het spoortracé Zutphen-Delden
- Een Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO 208)



Kaart 1

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

In de nabijheid van de planlocatie is geen bluswatervoorziening aanwezig.

Buisleiding

Op circa 370 tot 390 meter van het plangebied liggen de buisleidingen A505, A506, A608 en A662. Voor deze buisleidingen geldt een 1% letaliteit invloedsgebied van 450-620 meter.

Het plangebied ligt binnen de verantwoordingszone voor het groepsrisico.

Op circa 500 meter van het plangebied liggen de buisleidingen A549 en A523-01. Voor deze buisleidingen geldt een 1% letaliteit invloedsgebied van 450-580 meter.

Het plangebied ligt binnen de verantwoordingszone voor het groepsrisico.

Transport gevaarlijke stoffen per spoor

Op circa 880 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Zutphen-Delden Dit is een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Over dit spoor worden brandbare vloeistoffen, brandbaar gas, toxische vloeistoffen en/of toxisch gas vervoerd. Er is geen plasbrandaandachtsgebied. Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}).

Scenario's

Buisleiding:

Vanwege (graaf)werkzaamheden kan een breuk ontstaan in een hogedruk aardgastransportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt. De effecten van een fakkelbrand zijn hoge warmtestraling en rook. Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden of raken ze gewond: van zeer zwaargewond tot lichtgewond. De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. De effectafstanden zijn van toepassing vanaf elke willekeurig positie van de ondergrondse buisleiding. Een directe ontsteking van het uitstromende gas treedt op door statische of kinetische energie. Direct na de breuk is het uitstroomdebiet en daarmee de omvang van de fakkelbrand het grootst. De eerste fase is berekend over de eerste 20 seconden na de breuk. Het uitstroomdebiet loopt binnen enkele minuten na de breuk terug totdat een stabiel uitstroomdebiet wordt bereikt. Dit stabiele uitstroomdebiet blijft aanwezig totdat de leidingbeheerder het getroffen leidingdeel met afsluiters inblokt. Na het inblokken blijft de fakkel branden totdat de druk in de leiding gelijk is aan de omgevingsdruk.

Spoorlijn

Toxische wolk:

Door een ongeval op het spoor kan bij een ketelwagen gevuld met een toxisch gas of toxisch vloeistof de aansluiting van de afsluiter afbreken. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische gas of vloeistof vrijkomt. De toxische vloeistof verspreidt zich over het spoorbed, dampt uit> en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt. De toxische wolk kan bij lage concentraties worden geroken. Hogere concentraties veroorzaken vergiftiging. Hierdoor kunnen personen in de omgeving slachtoffer worden. De omvang van de giftige wolk is afhankelijk van de inrichting van de omgeving en de weersomstandigheden.

Advies

Ik adviseer u om:

1. De zelfredzaamheid van de aanwezige personen zo groot mogelijk te laten zijn, door gebruik te maken van NL-alert.
2. De gebouwen dusdanig te situeren dat aanwezigen bij een (dreigende) brand bij een risicobron gelegenheid hebben te vluchten. Hierbij dient minimaal één (nood)uitgang van de risicobron af gericht te zijn. Alle (nood)uitgangen dienen aan te sluiten op de infrastructuur binnen en buiten het plangebied.

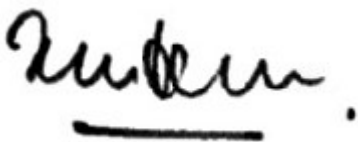
3. Voor de ontsluitingswegen en/of bluswatervoorziening contact op te nemen met de lokale accounthouder namens de VNOG dhr. E. Keuzink. Dhr. Keuzink is bereikbaar via e.keuzink@vnog.nl of 088-3105229.
4. Zorg te dragen dat het ventilatiesysteem goed functioneert. Om te kunnen schuilen voor een toxisch scenario, is het noodzakelijk dat bewoners in zo'n situatie naar binnen gaan, ramen en deuren sluiten en dat de eventueel aanwezige mechanische ventilatie handmatig door de gebruikers kan worden uitgezet. Deze maatregel kunt u borgen in de vergunningverleningsprocedures van diverse objecten.
5. Zorg te dragen voor een goede informatievoorziening aan de aanwezige personen, opdat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan publieke voorlichtingscampagnes als 'Denk vooruit' / 'Wees Voorbereid'.
6. Toekomstige bewoners te attenderen op deelname aan 'Stan the CPR-network'. Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan Stan the CPR-network kan levens redden.

Tot slot

Heeft u vragen over deze brief of wilt u iets met ons bespreken? Bel of mail dan gerust met J.W. van Gortel, telefoonnummer 088-3106384, e-mailadres J.vanGortel@vnog.nl.

Fijn als u ons laat weten wat u gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen we daar rekening mee houden bij onze preparatie.

Met vriendelijke groet,
Namens het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland,



H. Eshuis
teamleider Omgevingsveiligheid