

- Corridor Amsterdam-Rijn: over de corridor Amsterdam-Rijn worden brandbare gassen en vloeistoffen getransporteerd (categorie LF1, LF2 & GF3). Beide categorieën brandbare vloeistoffen (LF1 & LF2) hebben een invloedsgebied van 35 meter. Brandbare gassen (GF3)

hebben een invloedsgebied van 90 meter. Aangezien het plangebied op circa 30 meter is gelegen, reikt het invloedsgebied over het plangebied. De corridor Amsterdam-Rijn is daarmee een relevante risicobron voor het plangebied.

- Spoorroute Breukelen-Utrecht Noord: over dit spoor worden diverse gevaarlijke stoffen getransporteerd (categorie A, B2, C3, D3 & D4). Brandbare gassen (categorie A) hebben een invloedsgebied van 460 meter en (zeer) toxische stoffen hebben een invloedsgebied van 995 meter (B2), 375 meter (D3) en meer dan 4 kilometer (D4). Het plangebied ligt op circa 300 meter van het doorgaande spoor. Het spoor is daarmee een relevante risicobron voor het plangebied. Het plangebied valt wel buiten de 200 meter die gesteld wordt in het Bevt, maar valt wel binnen het invloedsgebied van brandbare gassen en toxische stoffen.
- Rijksweg A2: de A2, wegvak U88, ligt op circa 1.5 kilometer van het plangebied af. Over dit wegvak worden brandbare gassen & vloeistoffen en (zeer) toxische stoffen gassen & vloeistoffen getransporteerd. De zeer toxische stoffen die vallen onder de categorie LT3 hebben een invloedsgebied van meer dan 4 kilometer. Dit invloedsgebied reikt daarmee over het plangebied. De A2 is daarmee een relevante risicobron voor het plangebied.
- N230 Zuilensering: ten noordwesten/ten noorden van het plangebied is de N230 gelegen. Deze weg wordt gebruikt voor de bevoorrading van het LPG-tankstation. Het invloedsgebied van LPG (GF3) is 355 meter. Het plangebied is op circa 800 meter van deze weg gelegen. De N230 is daarmee niet relevant voor het plangebied.

Buisleidingen

Door het beoogde plangebied bevindt zich de hogedruk aardgastransportleiding W-500-01 van de Gasunie en valt binnen de werkingssfeer van het Bevb. Met een druk van 40 bar en een diameter van 12 inch heeft de buisleiding een invloedsgebied van circa 140 meter. De hogedruk aardgastransportleiding W-500-01 is relevant voor het plangebied.

Hoogspanningslijnen

Er zijn in of bij het plangebied géén hoogspanningslijnen aanwezig waarvan de indicatieve magneetveldzones tot het plangebied reiken. Hoogspanningslijnen zijn daarmee niet relevant voor het plangebied.

Conclusie

Vanuit het oogpunt externe veiligheid zijn de volgende risicobronnen relevant voor het plangebied:

- Corridor Amsterdam-Rijn
- Spoorroute Breukelen-Utrecht Noord
- Rijksweg A2
- Hogedruk aardgastransportleiding W-500-01

2. Beperkte verantwoording groepsrisico

Voor zowel voor de buisleidingen als voor de spoorlijn dient het groepsrisico beperkt verantwoord te worden. Hiervoor is het scenarioboek externe veiligheid en het advies van veiligheidsregio als basis gebruikt.

Een beperkte verantwoording van het groepsrisico bevat de volgende onderdelen:

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

Onderbouwing beperkte verantwoording groepsrisico

Voor de buisleidingen is het groepsrisico kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde en het plan leidt niet tot een toename van het groepsrisico. Zoals in de EV-paragraaf beschreven is voor de spoorlijn, de Corridor en de Rijksweg is de hoogte van het groepsrisico niet van toepassing. Het groepsrisico dient voor deze risicobronnen daarom beperkt verantwoord te worden.

Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid

De mogelijkheden van de rampenbestrijding en zelfredzaamheid zijn afhankelijk van de maatgevende scenario's die zich voor kunnen doen bij een incident. Voor de buisleidingen is dat een fakkelbrand en voor het spoor en de Rijksweg een toxische wolk.

- Fakkelbrand (buisleidingen)

Vanwege (graaf)werkzaamheden ontstaat een breuk 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. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan.

- BLEVE (spoorlijn)

Door middel van een externe beschadiging (koude BLEVE) of door middel van een aanwezig brand (warme BLEVE) scheurt een ketel open. De brandbare stof komt vrij en ontsteekt direct. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Deze vuurbal en drukgolf heeft warmtestraling, overdruk en scherfwerking als gevolg.

- Toxische wolk (spoorlijn/Rijksweg)

Een giftige plas ontstaat doordat de tank van de ketelwagen of tankwagen openscheurt na bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor stroomt een groot deel van de toxische vloeistof in korte tijd uit. De stof verspreidt zich over het spoorbed of het wegvak, dampt uit en vormt een toxische wolk. De wolk verspreidt zich met de wind mee.

Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Per maatgevend scenario worden de mogelijkheden voor de rampenbestrijding beschreven.

Fakkelbrand (buisleidingen)

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.

BLEVE (spoorlijn)

In geval van een BLEVE zal de bestrijding vooral gericht zijn op het voorkomen en beperken van effecten door middel van het afschermen van de omgeving en de secundaire branden te blussen.

Toxische wolk (spoorlijn)

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 verdunnen van een mogelijke gifwolk door het inzetten van een waterscherm of het voorkomen van het uitdampen giftige vloeistoffen door het inzetten van schuimvormend middel.

Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen

Hiervoor wordt verwezen naar de vooroverlegreactie van de VRU, die deel uitmaakt van de bijlagen van de toelichting van het bestemmingsplan.

Regionaal Crisisplan

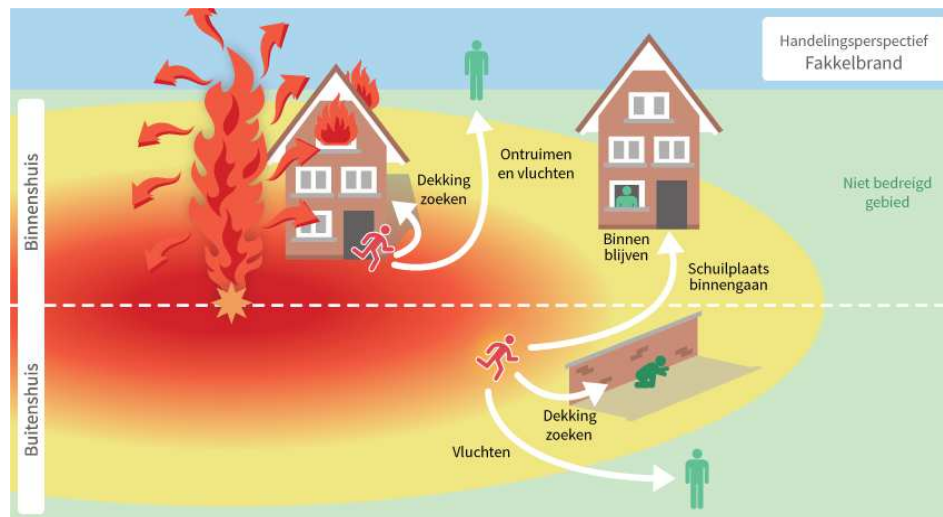
De Veiligheidsregio Utrecht (VRU) heeft voor rampenbestrijding het Regionaal Crisisplan Utrecht 2018-2020 opgesteld (opnieuw vastgesteld tot en met 31 december 2023). In het crisisplan is vastgelegd wie waarvoor verantwoordelijk is tijdens een crisis en hoe de informatielijnen lopen. Dit plan beschrijft de hoofdstructuur, de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van functionarissen en instanties ten tijde van een crisis.

Zelfredzaamheid

Per maatgevend scenario worden de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid beschreven.

Fakkebrand (buisleidingen)

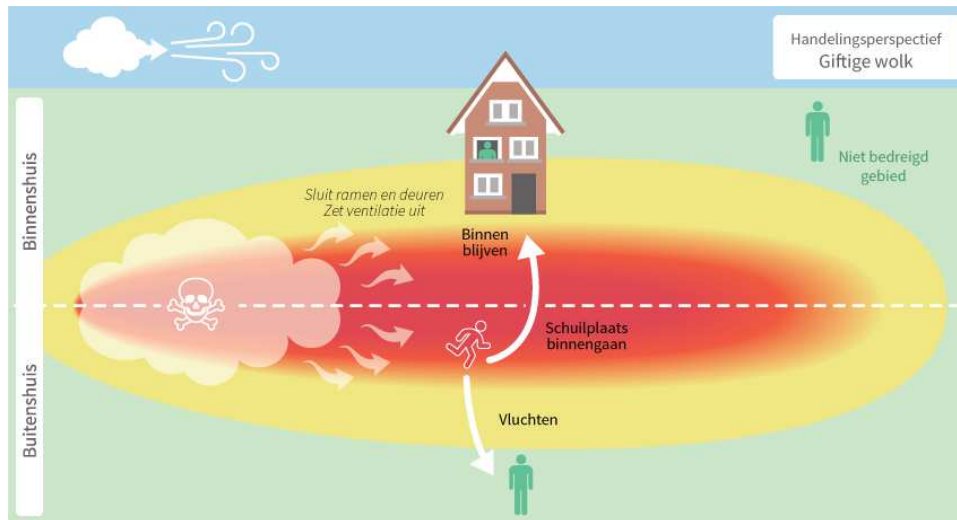
De zelfredzaamheid is afhankelijk van de situatie, zie ook onderstaand figuur. Kijkend naar de functie van het plangebied (wonen) en de ligging ervan tot de buisleidingen (grote afstand) is het advies om bij een fakkelbrand binnen te blijven.



Figuur 1 Handelingsperspectief fakkelbrand (bron scenarioboek externe veiligheid)

Toxische wolk

Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is bevorderlijk. Voor personen binnen is het advies binnen blijven en naar hoogste bouwlaag met een vlak plafond te gaan. Ramen en deuren sluiten en ventilatie uitzetten. Zie ook volgend figuur.



Figuur 2 Handelingsperspectief toxische wolk (bron toxische wolk externe veiligheid)

Kijkend naar de functie van de beoogde ontwikkeling (wonen) wordt aangenomen dat de aanwezigen voldoende zelfredzaam zijn. Vanaf de locatie kan in meerdere richtingen gevlucht worden. De zelfredzaamheid van de burgers binnen de gemeente kan vergroot worden door het gebruik van NL-alert. Hierop wordt door de overheid de komende jaren verder geïnvesteerd. Burgers zullen echter zelf het initiatief moeten nemen om hun mobiele telefoon hiervoor geschikt te maken (zie: <http://www.crisis.nl/nl-alert>).

Advies Veiligheidsregio Utrecht

Hiervoor wordt verwezen naar de vooroverlegreactie van de VRU, die deel uitmaakt van de bijlagen van de toelichting van het bestemmingsplan.