

Advies externe veiligheid

Extern Advies

Aan		Datum	14-05-2019
Opsteller		Zaaknummer	Z2019-00004534
Collegiale toetser		Bevoegd gezag	Groningen (Stad)
Onderwerp	Advies externe veiligheid Ter Borchlaan 1 Groningen		

1 Inleiding

De gemeente Groningen heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het bestemmingsplan Ter Borchlaan 1 Groningen de situatie voor het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken.

1.1 Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied is met rood aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Ter Borchlaan 1 Groningen

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de achtergronden van het externe veiligheidsbeleid besproken. Hierin worden onder andere de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. Hoofdstuk drie bevat het beleidskader. In hoofdstuk 4 worden de relevante risicobronnen en risicoberekeningen voor het bestemmingsplan beschreven en in hoofdstuk 5 wordt de groepsrisico verantwoording beschreven. En als laatste wordt in hoofdstuk 6 de conclusie opgenomen.

2 Externe Veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), voor transportroutes het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en voor hogedruk aardgastransportleidingen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan 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.

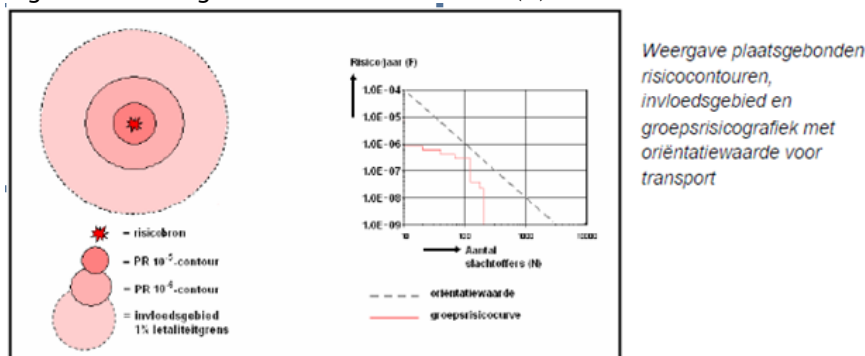


Plaatsgebonden risico (PR)

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. 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} /jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaarcontour 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.



Figuur 2: weergave PR en groepsrisico

Verantwoordingsplicht

In de wet –en regelgeving is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Aandacht aan de verantwoording moet worden gegeven wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij de verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van deze kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten zoals mogelijke bronmaatregelen, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

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 3: Elementen verantwoordingsplicht groepsrisico

De eindafweging (vertaald in een ruimtelijke onderbouwing) kan pas worden gemaakt wanneer ook het advies van de Veiligheidsregio Groningen is ingewonnen.

3 Beleid

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal besluiten opgesteld die leidend zijn voor externe veiligheidstaken van de provincie en gemeenten. Het gaat daarbij om wet- en regelgeving waarin risiconormen zijn gesteld voor respectievelijk inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Het rijksbeleid staat niet op zichzelf.

3.1 Risicobedrijven

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het Bevi verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

3.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes (spoor, weg en waterwegen). Op basis van het Bevt moet rekening worden gehouden met het Landelijk Basisnet (verder: Basisnet) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt van het Basisnet is dat door het vastleggen van veiligheidszones de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar kunnen worden afgestemd. Provincies kunnen een eigen Basisnet vastleggen; dat is ook binnen de provincie Groningen het geval.

3.2.1 Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Met het Basisnet water, weg en spoor worden risicoplafonds vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

In het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR 10^{-6} . Deze PR 10^{-6} kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruiksruimte voor het vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs wegen, hoofdspoorwegen en/of binnenwateren waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn hier alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het hart van de spoorbundel, het midden van de weg of op de referentiepunten gelegen op de begrenziingslijnen van de vaarweg. In het kader van de ruimtelijke ordening dient de afstand die voor de veiligheidszone in het Basisnet is vastgesteld te worden gehanteerd en wordt niet meer berekend. Het groepsrisico daarentegen dient wel te worden berekend en wordt daarbij de maximale benutting van groeiruumte voor het vervoer toegepast die in de bijlage van het Basisnet is vastgelegd.

Daarnaast moet voor bepaalde transportmodaliteiten met veel vervoer van zeer brandbare en toxische vloeistoffen in het Basisnet rekening worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechter rand van de rijstrook van de (rijks)weg of het spoor waarbinnen, bij realisatie van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Plasbranden kunnen ontstaan wanneer brandbare vloeistoffen ten gevolge van een ongeluk of calamiteit kunnen weglekken uit een tankwagen/wagon en tot ontbranding kunnen komen.

3.2.2 Provinciaal Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Het provinciaal basisnet Groningen is het antwoord op de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen waarin een borging van risicoafstanden als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen wordt aangekondigd. Het doel is om deze transportroutes vast te leggen en een systeem te creëren waarbij rekening kan worden gehouden met de dynamiek van transport en toekomstige groei. Om dit te bereiken zijn in de



geconsolideerde Omgevingsverordening februari 2019 (hierna Omgevingsverordening genoemd) rondom een aantal aangewezen transportroutes (de grotere weg-, spoor- en waterinfrastructuur) veiligheidszones opgenomen. Onderstaand worden de zones weergegeven:

- Veiligheidszone 1 provinciale wegen: zone langs wegen in verband met plaatsgebonden risico (PR max) provinciale wegen. Gemeten vanaf het midden van de buitenste weg kanten;
- Veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciaal basisnet Groningen: Bevat een nadere verantwoording van het groepsrisico en biedt inzicht in de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen. Wordt gemeten vanaf de buitenrand van de transportroute;
- Veiligheidszone 3 transport: Veiligheidszone rondom wegen en spoorwegen in verband met de bescherming van minder zelfredzame personen. Deze zone is bepaald op 30 meter gemeten vanaf de buitenste wegkanten van de wegen vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer.

3.3 Buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn de normen voor externe veiligheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vastgelegd. De regels voor buisleidingen zijn op basis van het Bevb uitgewerkt in de Ministeriële regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Ook het Bevb is op dezelfde wijze opgesteld als het Bevi. Het Bevb stelt verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten. Tevens geldt een belemmeringstrook van 4 of 5 meter aan weerszijde van de leiding die vrij moet blijven van bebouwing.

3.4 Beleidsregel Externe veiligheid gemeente Groningen

In januari 2010 heeft de gemeente Groningen eigen externe veiligheidsbeleid vastgesteld. Hierin geeft de gemeente Groningen aan, hoe zij binnen haar grenzen met het milieuaspect externe veiligheid om wil gaan. In de visie worden randvoorwaarden geformuleerd voor nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast bevat de visie een afwegingskader voor de initiatieffase van nieuwe ontwikkelingen.

4 Ruimtelijke inventarisatie en risicoberekeningen

4.1 Ter Borchlaan 1 Groningen

Het voornemen is om aan de Ter Borchlaan 1 te Groningen het voorhuis te voorzien van één grondgebonden woning (t.b.v. woning eigenaar / beheerder) en het achterhuis te voorzien van 15 parkeerplaatsen en 12 bergingen op begane grond en 6–8 appartementen op verdiepingen te realiseren.

4.2 Risicovolle inrichtingen

Binnen/nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied.

4.3 Risicovolle transportroutes

Binnen/nabij het plangebied zijn geen risicovolle transportroutes gelegen waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied.

4.4 Risicovolle transportleidingen

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een buisleiding met een werkdruk van 40 bar of hoger, van de Gasunie, welke relevant is voor externe veiligheid.

4.4.1 Uitgangspunten

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.52 en parameterbestand 1.3. CAROLA is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de aardgasbuisleiding.

Zaaknummer Z2019-00004534Z2019-00004534

4.4.2 Leidinggegevens

Voor de berekening van het groepsrisico is het invloedsgebied en de begrenzing van het plangebied bepalend. Er is uitgegaan van de begrenzing van het plangebied, zoals weergegeven op de verbeelding. Op basis van deze begrenzing van het plangebied is door de N.V. Nederlandse Gasunie een opgave gedaan van de aanwezige leidingen. De relevante leidinggegevens, zoals beschikbaar gesteld op 29 april 2019 door de Gasunie, zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Plangebied	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Invloedsgebied		Exploitant
				1% letaal [m]	100% letaal [m]	
Bestemmingsplan Ter Borchlaan 1 Groningen	N-505-41	324	40	140	70	Gasunie

Tabel 1: Leidingparameters aardgasleiding

4.4.3 Plangebied bestemmingsplan Ter Borchlaan 1 Groningen

De leiding N-505-41 is vanwege de omvang van het invloedsgebied bepalend voor het groepsrisico en is in onderstaande figuur 4 weergegeven.



Figuur 4: relevante risicovolle transportleiding N-505-41

4.4.4 Bevolkingsgegevens

Op basis van de door de leidingexploitant geleverde leidingdata en de begrenzing van het plangebied is in overeenstemming met de Handleiding Bevb het relevante interessegebied langs de buisleidingen vastgesteld. De gegevens over het aantal personen binnen het invloedsgebied is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio mei 2019 ontvangen. Daarnaast is voor de populatie gebruik gemaakt van gegevens van de risicokaart. De BAG populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met Safeti.NL, RBMI en CAROLA.

4.4.5 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het product dat via de buisleiding wordt getransporteerd, de druk van de leiding, de diameter alsmede de diepteligging van de leiding. Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) zijn door de Gasunie de leidingdata ter beschikking gesteld.

Uit de risicoberekening met het programma CAROLA blijkt dat de aanwezige ondergrondse aardgasleiding N-505-41 geen PR 10^{-6} contour heeft.

Buisleidingen met een druk tot 40 bar moet rekening worden gehouden met een belemmeringenstrook aan weerszijden van de leiding van 4 meter. Buisleidingen met een druk van 40 bar of meer hebben een belemmeringenstrook van 5 meter. Binnen de belemmeringenstrook mag niet worden gebouwd. Op grond van het Bevb levert deze buisleiding geen knelpunt voor het plaatsgebonden risico en de belemmeringsstrook op.

4.4.6 Groepsrisico

Van de aardgasleiding is het groepsrisico met het rekenprogramma CAROLA berekend. Het groepsrisico is gedefinieerd als het risico dat met een leidinglengte van 1 kilometer samenhangt.

De mate waarin dit groepsrisico de oriëntatiewaarde nadert (of zelfs overschrijdt), wordt uitgedrukt in een overschrijdingsfactor. Als deze factor kleiner is dan 1, dan wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Is zij groter dan 1, dan duidt dit op een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Hogedruk aardgastransportleiding

Van de leiding N-505-41 is in onderstaande figuren 5 en 6 de voor de maatgevende kilometer het hoogste berekende groepsrisico weergegeven. Op basis van het berekende groepsrisico is van de desbetreffende leiding, voor de maatgevende kilometer, een groepsrisicoscreening gemaakt.



Figuur 5: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-505-41



Figuur 6: Groepsrisico leiding N-505-41

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 36 slachtoffers en een frequentie van 1.93×10^{-8} . Op basis van de FN-curve kan geconcludeerd worden dat, voor het groepsrisico geen overschrijding van de oriëntatiewaarde wordt berekend.

Toekomstige situatie

In deze berekening is in het plangebied een bebouwing toegevoegd met een bezetting van 22 personen. Het resultaat van deze risicoberekening is dat het berekende groepsrisico onder de oriënterende waarde ligt. In onderstaande figuren 7 en 8 is voor de leiding N-505-41 voor de maatgevende kilometer in het plangebied, het hoogste berekende groepsrisico weergegeven. Op basis van het berekende groepsrisico is van de desbetreffende leiding, voor de maatgevende kilometer in het plangebied, een groepsrisicoscreening gemaakt.



Figuur 7: Groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-505-41 met invulling Ter Borchlaan 1 Groningen



Figuur 8: Groepsrisico leiding N-505-41 met invulling Ter Borchlaan 1 Groningen

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 36 slachtoffers en een frequentie van $1.93E-008$. Op basis van de FN-curve kan geconcludeerd worden dat, het groepsrisico niet wijzigt en er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde wordt berekend.

4.4.7 Aandachtsgebied 'omgeving bestaande risicobronnen' Beleidsregel externe veiligheid gemeente Groningen

In de beleidsregel externe veiligheid van de gemeente Groningen is aangegeven dat in een ideale situatie de gemeente Groningen elke toename van het groepsrisico willen voorkomen. Echter een groot deel van het invloedsgebied rondom de inrichtingen, rijkswegen en het spoor overlapt het stedelijk gebied. Het betreft een zone met vele stedelijke functies en een hoge dynamiek. Ontwikkelingen zijn hier niet alleen gewenst maar ronduit noodzakelijk. Vanuit dit gegeven hebben wij binnen dit type aandachtsgebied een toename van het groepsrisico in beginsel acceptabel geacht, mits er een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico plaatsvindt met aandacht voor alle aspecten en in het bijzonder voor risico reducerende maatregelen.

Zaaknummer Z2019-00004534Z2019-00004534

In onderhavige situatie zullen één grondgebonden woning en 8 – 12 appartementen worden gerealiseerd. De afstand tot de dichtstbijzijnde aardgastransport leiding N-505-41 is circa 40 meter. In paragraaf 4.3.2 "Aandachtsgebied omgeving bestaande risicobronnen van de beleidsregels externe veiligheid gemeente Groningen" zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden aangegeven:

Veiligheidsaspect	Standpunt Groningen
Toename GR	Acceptabel, mits ¹⁴
Overschrijding OW	Niet acceptabel ¹⁵
Nieuwe kwetsbare objecten (zoals woningen)	Toegestaan
Gebouwen bestemd voor extra beschermde groepen	Niet toegestaan binnen de 100% letaliteitsgrens ¹⁶ voor buisleidingen alsmede het BLEVE effectgebied van transportassen. Daarbuiten toegestaan.

¹⁴: De toename mag niet leiden tot overschrijding van de oriëntatiewaarde. Elke toename dient te worden verantwoord.

¹⁵: Hierbij gaat het om nieuwe overschrijdingen als gevolg van potentiële ontwikkelingen. Soms is in de bestaande situatie al sprake van een overschrijding van de OW. Deze situaties worden gerespecteerd.

¹⁶: Een aardgasleiding en een vloeistofleiding voor brandbare vloeistof kennen een zone (afstand tot de buisleiding) waarbinnen, bij het optreden van catastrofaal bezwijken van de leiding en ontsteking van het uitstromende brandbare gas of vloeistof de overlevingskansen nihil is. Deze zone wordt aangeduid als de 100% letaliteitsgrens.

Realisatie van één grondgebonden woning en 8 – 12 appartementen aan de Ter Borchlaan 1 te Groningen veroorzaakt geen wijziging van het berekende groepsrisico en geen overschrijding van de oriënterende waarde van de aardgastransport leiding N-505-41.

In de grondgebonden woning en 8 – 12 appartementen aan de Ter Borchlaan 1 te Groningen zullen geen minder zelfredzame personen worden gehuisvest.

Gezien vorenstaande is realisatie van één grondgebonden woning en 8 – 12 appartementen aan de Ter Borchlaan 1 te Groningen niet in strijd met de beleidsregel externe veiligheid van de gemeente Groningen.

5 Verantwoording groepsrisico

5.1 Buisleidingen

Op grond van het Bevb moet het groepsrisico in de toelichting van het bestemmingsplan worden verantwoord. Het groepsrisico neemt in verband met het voornemen om aan de Ter Borchlaan 1 Groningen 8 – 12 appartementen toe te voegen niet toe. Het groepsrisico verandert niet. In het bestemmingsplan kan worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer het GR minder dan 10% toeneemt en lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Het berekende groepsrisico is lager dan 10% van de oriëntatiewaarde en kan de verantwoording zich hiermee beperken tot de onderdelen artikel 12 lid 1, sub a,b,f, en g van het Bevb en omvat zodoende:

- de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaken.
- het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in het besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10



- of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar.
- f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
 - g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Gezien bovenstaande kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico en wordt integraal voor het gehele plan ingevuld.

5.2 Advies Veiligheidsregio Groningen

In het kader van externe veiligheid is de Veiligheidsregio Groningen verzocht om advies uit te brengen op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De door Veiligheidsregio Groningen geformuleerde bevindingen en adviezen zijn op 13 mei 2019 ontvangen als tekstvoorstel en in deze veiligheidsstudie overgenomen en hieronder weergegeven.

5.2.1 Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het om de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit.

In geval van een calamiteit bij de risicobron spuit aardgas onder hoge druk uit de leiding. Voor de brandweer bestaat geen bestrijdingsstrategie om de bron te doven. De Gasunie zal op afstand de leiding afsluiten, waarna het gas moet opbranden en de fakkelbrand dooft. De rol van de brandweer beperkt zich tot het afzetten van de omgeving, zo mogelijk het redden van de slachtoffers, het koelen van de omgeving en het bestrijden van secundaire branden. Voor het blussen van secundaire branden moeten in de omgeving voldoende primaire bluswatervoorzieningen aanwezig zijn.

Om de gevolgen (van secundaire branden) zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun hulpverlenende taken. Om de bestrijdbaarheid goed te kunnen beoordelen, is gekeken naar:

- bereikbaarheid van het plangebied;
- bluswatervoorzieningen binnen het plangebied.

Bereikbaarheid

Het plangebied is beoordeeld op de bereikbaarheid voor de hulpdiensten. Om te bepalen of de hulpdiensten tijdens calamiteit voldoende snel kunnen optreden, is de opkomsttijd beoordeeld. Om te bepalen of het bovenwinds (met de windrichting mee) kunnen worden benaderd, is de tweezijdige bereikbaarheid beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- het plangebied en de omgeving zijn voldoende snel en in voldoende mate tweezijdig bereikbaar zodat de brandweer eventuele optredende effecten kan bestrijden.

Bluswatervoorzieningen

Het plangebied is beoordeeld op de aanwezigheid en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Om te bepalen of de brandweer snel kan beschikken over voldoende bluswater, is de beschikbaarheid van zowel primaire (brandkranen) als secundaire (open water) bluswatervoorzieningen beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- in het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 30 meter één primaire bluswatervoorziening in de vorm van een ondergrondse brandkraan.

Zaaknummer Z2019-00004534Z2019-00004534

- op een afstand van 70 en 110 meter bevinden zich nog twee primaire bluswatervoorzieningen in de vorm van een ondergrondse brandkraan.
- op een afstand van circa 200 meter bevindt zich het Hoornse meer. Het Hoornse meer kan in geval van een groot incident gebruikt worden als secundaire bluswatervoorziening.

Veiligheidsregio Groningen ziet ten aanzien van de bestrijdbaarheid geen aanleiding voor het treffen van maatregelen en beoordeelt de bestrijdbaarheid van het plangebied als voldoende.

5.2.2 Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied van een risicobron, om zichzelf in veiligheid te brengen. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door te vluchten of te schuilen. Het is noodzakelijk dat mensen zich bewust zijn van de risico's en handelingsperspectieven. De mate van zelfredzaamheid in het rampgebied is bepalend voor de omvang van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- zelfredzaam vermogen;
- mogelijkheden tot vluchten of schuilen
- alarmeringsmogelijkheden.

Zelfredzaam vermogen

Het voorgenomen ruimtelijke besluit kent geen bestemmingen voor het langdurig verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen in het invloedsgebied van de risicobronnen. De toekomstige gebruikers van het plangebied vormen een gemiddelde bevolkingsgroep uit de samenleving, die over het algemeen als zelfredzaam wordt beschouwd.

Mogelijkheden tot vluchten of schuilen

- Vluchten:
Het plangebied en de omgeving geven voldoende mogelijkheden om van een risicobron af te vluchten.
- Schuilen:
In geval van een incident met de hogedruk aardgas buisleiding wordt geadviseerd, indien de situatie het veilig toelaat, om te vluchten en niet te gaan schuilen.

Alarmeringsmogelijkheden

- het plangebied ligt binnen het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS-paal 23-742). Het ministerie van Justitie en Veiligheid heeft bekendgemaakt, vanaf 2017 in fases met de WAS-sirenes te willen stoppen;
- eind 2012 is NL-Alert geïntroduceerd. Met NL-Alert kan de overheid mensen in een rampgebied en in de directe omgeving van een (dreigende) noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon. Daarnaast wordt in de toekomst bij grote rampen alarm geslagen via onder meer calamiteitenzenders, geluidswagens en sociale media. Hierdoor is een snelle alarmering in het hele plangebied mogelijk.

Advies alarmeringsmogelijkheden

Veiligheidsregio Groningen adviseert om de bevolking bij een ramp niet alleen via het bestaande WAS netwerk te alarmeren maar ook op een andere wijze (NL-Alert, social media, televisie, radio, geluidswagen, enz.).

6 Conclusie

De Omgevingsdienst Groningen heeft een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Ter Borchlaan 1 Groningen. Hiervoor is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van risicovolle inrichtingen, risicovolle transportassen en risicovolle transportleidingen beoordeeld. De belangrijkste constatering en te nemen maatregelen voor de verantwoording van het groepsrisico kunnen als volgt worden samengevat.

- In en in de nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen en risicovolle transportroutes gelegen waarvan het invloedsgebied reikt tot over het plangebied;
- De risicovolle transportleiding N-505-41 heeft geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour buiten de belemmeringstrook;
- Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen door de risicovolle transportleiding N-505-41 geldt een invloedsgebied (1% letaliteit) van 140 meter;
- Realisatie van één grondgebonden woning en 8 – 12 appartementen aan de Ter Borchlaan 1 te Groningen is niet in strijd met de beleidsregel externe veiligheid van de gemeente Groningen.

Groepsrisico

- Het groepsrisico van de uitgevoerde berekening van de risicovolle transportleiding N-505-41 ligt onder de oriëntatiewaarde;
- In de bestaande en in de nieuwe situatie is er geen sprake van een toename van het groepsrisico;
- Met het vaststellen van het bestemmingsplan Ter Borchlaan 1 Groningen zal het berekende groepsrisico niet veranderen.

Veiligheidsregio Groningen heeft de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid met betrekking tot het plangebied beoordeeld. De Veiligheidsregio Groningen adviseert om de om de bevolking bij een ramp niet alleen via het bestaande WAS maar ook op een andere wijze te alarmeren (radio, NL-Alert, televisie, geluidswagen, enz.).

Ongeacht de inzet van de gemeente Groningen en de hulpverleningsdiensten om de situatie zo veilig mogelijk te maken zal er altijd sprake zijn van een restrisico. Immers, de kans op een ongeval, hoe klein dan ook, blijft altijd aanwezig.

Alles overwegende wordt geconcludeerd dat vanuit oogpunt van externe veiligheid het verantwoord is om het bestemmingsplan Ter Borchlaan 1 Groningen vast te stellen. Het restrisico is in dit kader aanvaardbaar.