

Advies externe veiligheid

Extern Advies

Bevoegd gezag	: Groningen (Stad)	Datum	: 24-12-2018
Kenmerk VTH/DMS	:	LOS-nummer	: Z2018-00011764
Aan	: Dhr. J. Klok		
Van	: Patrick van Lennep	Collegiale toetser	: Alfred Drenth
Onderwerp / Locatie	: Externe veiligheidstoets bestemmingsplan Friesestraatweg 181 te Groningen		

1 Inleiding

De gemeente Groningen heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor de het bestemmingsplan Friesestraatweg 181 Groningen de situatie voor het aspect externe veiligheid te beoordelen. In het woningbouwplan aan de Friesestraatweg 181 te Groningen worden appartementen en studio's gerealiseerd. Het betreft 72 appartementen en 500 studio's.

De gemeente Groningen vraagt voor het bestemmingsplan Friesestraatweg 175 te Groningen eveneens om het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken. Voor beide plannen wordt een afzonderlijke toets uitgevoerd. Voor de indicatieve berekening van het groepsrisico zullen beide plannen gezamenlijk worden ingevoerd en worden vergeleken met de oorspronkelijke situatie.

1.1 Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied is aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Plangebied Friesestraatweg 181 te 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

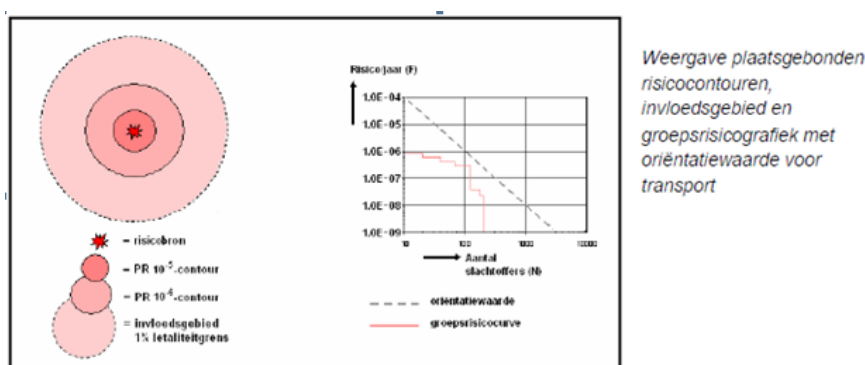
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit 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 gebruikruimte 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 plaatsgebonden risico contour vormt de grens van de gebruikruimte 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 begrenzingslijnen 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 groeiruimte 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 Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 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.

3.3.1 Belemmeringenstrook

In elk bestemmingsplan wordt ruimte gereserveerd voor onderhoud aan de leiding door middel van een belemmeringenstrook van minimaal 4 of 5 meter aan weerszijden van de leiding met een bouwverbod en een aanlegvergunningstelsel. De afstand wordt gemeten vanuit het hart van de leiding. Voor een hogedrukaardgasleiding die valt onder de werkingssfeer van het Bevb (inwendige diameter ≥ 50 mm, druk 16 bar tot en met 40 bar) geldt een belemmeringenstrook van 4 meter. Voor aardgasleidingen met een druk > 40 bar bedraagt de belemmeringenstrook 5 meter.

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

4.1 Friesestraatweg 181 Groningen

De gemeente Groningen is voornemens om aan de Friesestraatweg 181 te Groningen woningbouw te realiseren. Het bestemmingplan Friesestraatweg 181 Groningen van de gemeente Groningen is bestemd voor 72 appartementen en 500 studio's. In onderhavig onderzoek wordt uitgegaan van 673 personen.

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

In en in de nabijheid van het plangebied zijn de volgende risicobronnen, alsmede de bronnen die invloed hebben op het plangebied, geïnventariseerd.

Soort	Risicobron	Wet- en regelgeving
Transport	Spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd	Basisnet
	Provinciale weg N370	Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

Tabel 1: Risicobronnen

4.3.1 Plaatsgebonden risico transport

Voor de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd is het risico berekend. Voor de vervoerscijfers is gebruik gemaakt van de aantallen genoemd in het Basisnet.

De spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd kent, ter hoogte van het plangebied, volgens het Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 5 meter. De afstand van het spoortraject tot het plangebied is 340 meter. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de spoorlijn reikt niet tot het plangebied en daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.3.2 Veiligheidszone 1 provinciale wegen

Voor de provinciale weg N370 is het risico berekend. Voor de N370 zijn voor de vervoerscijfers gebruik gemaakt van de referentiewaarden getelde provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in het Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Voor de N370 is in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 aangegeven dat een plaatsgebonden risico 10^{-6} contour is berekend van 12 meter en dat de vastgestelde veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) niet van toepassing is voor de N370. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.3.3 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet, veiligheidszone 3 transport en plasbrandaandachtsgebied Beleidsregel externe veiligheid gemeente Groningen

4.3.3.1 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet

In het Basisnet is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter aangegeven (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur). Het bevoegd gezag vermeldt de redenen die er toe hebben geleid om in dat gebied nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe te laten, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

In de regeling Basisnet is voor de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd aangegeven dat hier een plasbrandaandachtsgebied aanwezig is. De afstand van de appartementen en studio's aan de Friesestraatweg 181 Groningen tot de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd is 340 meter. Dit is buiten de PAG.

4.3.3.2 Veiligheidszone 3 transport Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen dat voor de provinciale weg N370 en de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd een veiligheidszone 3 transport geldt. Voor deze zone geldt een afstand van 30 meter. Een plan voorziet niet in de bouw van nieuwe objecten of het gebruik van bestaande objecten voor minder zelfredzame personen binnen deze 30 meter.

De spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd is gelegen buiten het plangebied op een afstand van circa 340 meter. De veiligheidszone 3 transport reikt niet tot in het plangebied. De veiligheidszone 3 transport van het spoor vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

De provinciale weg N370 is gelegen buiten het plangebied. De veiligheidszone 3 transport reikt tot in het plangebied. Binnen deze veiligheidszone liggen de bestemmingen wonen en verkeer. In het bestemmingsplan Friesestraatweg 181 zullen geen objecten voor verminderd zelfredzame personen worden opgericht. De veiligheidszone van de N370 vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

De gemeente Groningen dient ervoor te zorgen dat er geen objecten voor verminderd zelfredzame mensen binnen de veiligheidszone 3 transport worden opgericht. Dit overeenkomstig de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016.

4.3.3.3 Plasbrandaandachtsgebied Beleidsregel externe veiligheid gemeente Groningen

In de beleidsregel externe veiligheid van de gemeente Groningen is aangegeven dat nieuwe ontwikkelingen binnen het plasbrandaandachtsgebied (PAG) in beginsel ongewenst is. Nieuwbouw wordt hier zoveel mogelijk voorkomen. In slechts zwaarwegende gevallen kan nieuwbouw binnen het PAG plaatsvinden. Elke ontwikkeling gaat gepaard met het treffen van fysieke maatregelen.

In onderhavige situatie zullen 72 appartementen en 500 studio's worden gerealiseerd nabij de provinciale weg N370.

De appartementen en studio's zoals deze in het bestemmingsplan Friesestraatweg 181 zijn opgenomen bevinden zich voor een gedeelte binnen de veiligheidszone 3 transport van de N370 zoals opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016.

In de beleidsregel externe veiligheid van de gemeente Groningen, welke is opgesteld in 2010, is geen veiligheidszone 3 transport, uit de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016, opgenomen. De veiligheidszone 3 transport is een zone rondom provinciale wegen in de provincie Groningen, zoals de N370. De PAG zone is een zone welke rondom landelijk aangewezen routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen is gelegen.

In het bestemmingsplan Friesestraatweg 181 dient te worden opgenomen dat er geen objecten voor verminderd zelfredzame personen worden opgericht. De veiligheidszone van de N370 vormt geen belemmering voor onderhavig plan, zoals ook is omschreven in paragraaf 4.3.3.2. van onderhavig advies.

4.3.4 Groepsrisico transport

Algemeen

In de Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.2, 11 januari 2017, Rijkswaterstaat) is bepaald tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het groepsrisico. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens.

Volgens de handleiding is voor de berekening van het groepsrisico inzicht nodig in de personen-dichtheden binnen het invloedsgebied van de maatgevende stof ter hoogte van het plangebied. In onderstaande tabel is de maatgevende stof, het invloedsgebied en de afstand van het onderhavige plangebied tot de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd en de provinciale weg N370 weergegeven:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd	B3	4000	circa 340
Provinciale weg N370	LT2	880	circa 14

Tabel 2: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied

Het plangebied ligt buiten 200 meter van de spoorlijn en binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd. Gelet hierop geldt een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Het plangebied ligt binnen 200 meter van de N370 en binnen de "veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen" zoals deze op kaart 3 van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen. Gelet hierop moet het groepsrisico worden verantwoord.

Huidige situatie provinciale weg N370

Voor de provinciale weg N370 is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II versie 2.3. Deze berekening geeft o.a. inzicht in de PR 10^{-8} contour van de provinciale weg N370. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

Voor de RBM-II berekening is een wegvaklengte van circa 1400 meter van de provinciale weg N370 gemodelleerd. De huidige bevolking in het plangebied alsook buiten het plangebied is met behulp van BAG populatieservice in RBM II geïmporteerd.

Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van de referentiewaarden getelde provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Voor de provinciale weg N370 zijn dit onderstaande transporten:

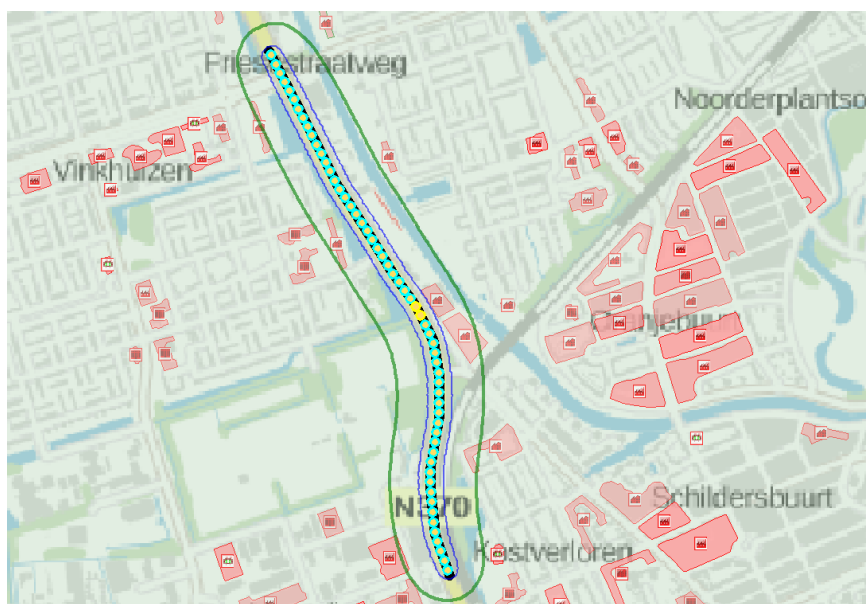
Provinciale weg N370				
LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
10.000	10.000	0	100	1050

Tabel 3: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen N370

Autonome situatie

De berekening van het groepsrisico is uitgevoerd met de bevolkingsaantallen van de BAG-populatie-service. De gegevens zijn medio november 2018 ontvangen.

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is voor de provinciale weg N370 aangegeven dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} 12 meter bedraagt. De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 100 meter van de provinciale weg ligt. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

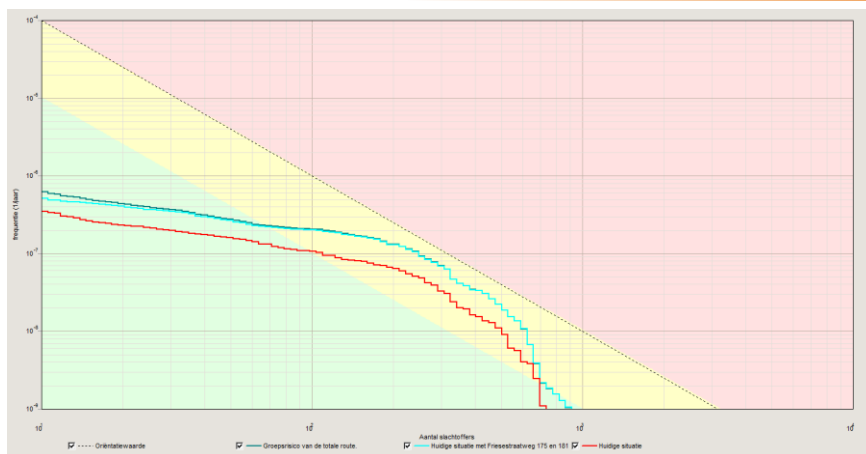


Figuur 4: Overzicht invoer RBMII en inzicht in plaatsgebonden risico 10^{-8} in het groen

Het berekende groepsrisico ligt in de huidige situatie onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 5.

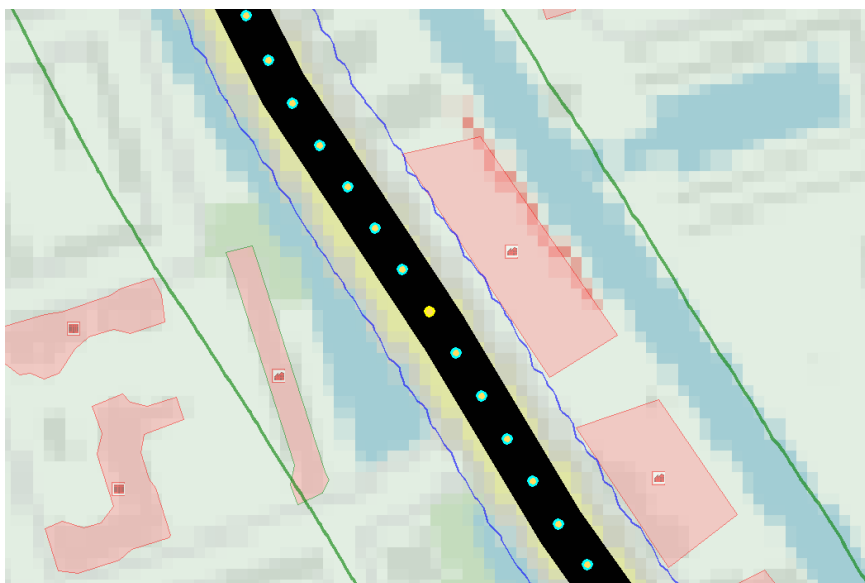
Toekomstige situatie

In deze berekening zijn het bestemmingsplan Friesestraatweg 175 met een bezetting van 220 personen en het bestemmingsplan Friesestraatweg 181 met een bezetting van 673 personen toegevoegd. In de autonome situatie is de maximale overschrijdingsfactor van het groepsrisico voor de maatgevende kilometer gevonden bij 291 slachtoffers en een frequentie van 0,00334.



Figuur 5: fN curve N370

Het groepsrisico neemt ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling toe. In de toekomstige situatie is de maximale overschrijdingsfactor van het groepsrisico voor de maatgevende kilometer gevonden bij 325 slachtoffers en een frequentie van 0,00661. Ten opzichte van de autonome situatie neemt het groepsrisico met meer dan 10% toe. Het groepsrisico overschrijdt echter de oriëntatiewaarde niet. Onderstaande figuur toont de locatie met het hoogste groepsrisico. De locatie ligt op circa 20 meter afstand van het plangebied.



Figuur 6: locatie (●) met hoogste groepsrisico

4.4 Risicovolle transportleiding

In en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen risicovolle transportleidingen met een werkdruk van 40 bar of hoger, van de Gasunie en/of NAM, welke relevant zijn voor externe veiligheid.

5 Verantwoording groepsrisico

5.1 Risicovolle transportroutes

Realisatie van de appartementen aan de Friesestraatweg 181 te Groningen is gelegen binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' van de provinciale weg N370, zoals deze is opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Gelet hierop dient een nadere verantwoording van het groepsrisico te worden uitgevoerd.

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 zijn situaties beschreven in welke gevallen een nadere verantwoording van het groepsrisico achterwege kan blijven en kan worden volstaan met een beperkte groepsrisico verantwoording. Dit betreft de volgende situaties:

1. het plangebied geheel is gelegen op een afstand van minimaal 200 meter van de betreffende infrastructuur; of
2. in het vigerende, minder dan 10 jaar geleden vastgestelde, bestemmingsplan reeds een nadere verantwoording van het groepsrisico is opgenomen en het bestemmingsplan voorziet in de toevoeging van:
 - a. maximaal 41 woningen per hectare buiten de PRmax; of
 - b. maximaal 3000 m2 bruto vloeroppervlakte kantoorruimte per hectare buiten de PRmax; of
 - c. maximaal 3000 m2 bruto vloeroppervlakte winkelruimte per hectare buiten de PRmax; of
 - d. maximaal 100 personen per hectare buiten de PRmax in de vorm van objecten of een combinatie van objecten die leiden tot een personen dichtheid van maximaal 100 per hectare.

Het vigerend juridisch planologisch kader is het facetherziening Parkeren en vastgesteld op 08-06-2016 en de Opheffing geluidzone en herziening Friesestraatweg / Reiddiep vastgesteld op 02-03-2010. In beide plannen is het groepsrisico niet verantwoord. Gezien bovenstaande is voor het realiseren van de appartementen en studio's aan de Friesestraatweg 181 te Groningen een nadere verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico wordt hieronder integraal voor het gehele plan ingevuld.

5.2 Dichtheid personen

Binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' van de provinciale weg N370, zoals deze is opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016, bevinden zich in de huidige situatie het woongebied van Vinkhuizen en Paddepoel (40 pers/ha) en sportdoeleindbestemmingen.

Het invloedsgebied van de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd bedraagt 4000 meter en is gelegen over bijna de gehele stad Groningen met woongebieden variërend van 70 pers/ha tot 120 pers/ha.

Het plangebied van bestemmingsplan Friesestraatweg 181 Groningen bestaat uit de bestemming wonen. In de bestemming wonen is voor de risicoberekening voor de provinciale weg N370 bebouwing toegevoegd met een bezetting van 673 personen en voor de Friesestraatweg 175 te Groningen zijn 220 personen toegevoegd.

5.3 Omvang groepsrisico

Als gevolg van de planontwikkeling neemt het aantal personen binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' van de provinciale weg N370, zoals deze is opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016, en binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd toe.

Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N370 ligt onder de oriëntatiewaarde. In de autonome situatie is de overschrijdingsfactor van het groepsrisico 0,00334/jaar. Als gevolg van de planontwikkeling neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N370 toe tot een overschrijdingsfactor van 0,00661. De toename van het groepsrisico is > 10 %. Er is echter geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

5.4 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Bronmaatregelen zijn gericht op verlaging van het groepsrisico van een calamiteit bij een risicobron. Bronmaatregelen zijn echter niet te treffen in de onderhavige ruimtelijke procedure.

5.5 Mogelijkheden voor ontwikkelingen met lager groepsrisico

Varianten waardoor het groepsrisico niet of in beperkte mate toeneemt, zijn:

- Geen vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N370 en de spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd (bron maatregel);
- het plangebied op grotere afstand van de risicobronnen situeren;
- Andere functies binnen het plangebied met een lagere personendichtheid.

Voor het eerste punt kan worden opgemerkt dat dit in het kader van deze procedure niet kan worden beslist.

Wat betreft het tweede aandachtspunt geldt dat voor invulling van het plangebied gekozen is op andere gronden dan alleen het aspect externe veiligheid. De keuze voor dit alternatief wordt in de ruimtelijke onderbouwing toegelicht en komt hier niet verder aan de orde.

Ten aanzien van het laatste punt kan worden gesteld dat hier specifiek gekozen is voor een invulling wonen.

5.6 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 21 december 2018 ontvangen als tekstvoorstel en in deze veiligheidsstudie overgenomen en hieronder weergegeven.

5.6.1 Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het om de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit. Om de gevolgen 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 en de risicobronnen;
- bluswatervoorzieningen binnen het plangebied en nabij de risicobronnen.

Bereikbaarheid

Het plangebied en de risicobronnen zijn 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 plangebied en de risicobron 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.
- een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de N370 (risicobron) zelf kan langere opkomsttijden op de locatie tot gevolg hebben. Het plangebied blijft in een dergelijk geval altijd eenzijdig bereikbaar.
- de spoorlijn Groningen oost – Sauwerd is voldoende bereikbaar.

Bluswatervoorzieningen

Het plangebied en de risicobronnen zijn 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 is op een afstand van circa 10 meter één primaire bluswatervoorzieningen, op het drinkwater aangesloten, aanwezig. Deze ondergrondse brandkraan staat op een drinkwaterleiding met een diameter van 200mm en levert circa 90m² aan bluswater per uur.
- langs de N370 zijn geen primaire bluswatervoorzieningen aanwezig. De brandweer beschikt over middelen om een brandend middelgroot voertuig zelfstandig te beheersen.
- op een afstand van 50 meter van de spoorlijn ligt een primaire bluswatervoorzieningen op een drinkwaterleiding met een diameter van 200mm. Deze primaire bluswatervoorziening levert circa 90m² bluswater per uur. Deze primaire bluswatervoorziening is onvoldoende om een (groot) incident met gevaarlijke stoffen te kunnen beheersen.
- aanvullende bluswatervoorzieningen langs de N370 en de spoorlijn zijn ons inziens echter niet realistisch in het kader van dit ruimtelijke besluit. Voor het bestrijden van grote incidenten is ondersteuning vanuit de regio (groot watertransport) benodigd. Hierbij wordt uitgegaan van het gebruik van een secundaire bluswatervoorziening. Dit kan leiden tot vertraging bij de bestrijding van een calamiteit met gevaarlijke stoffen.
- voor een secundaire bluswatervoorziening kan, zowel voor de risicobronnen als het plangebied, gebruik worden gemaakt van het open water (Reitdiep) ten oosten van het plangebied. Deze bluswatervoorziening levert, na op locatie komen, binnen 10 minuten een onbeperkte hoeveelheid aan bluswater. Op dit moment zijn er nog geen opstelplaatsen aan de Oostzijde van het plangebied gerealiseerd.

Advies bestrijdbaarheid:

Aan de oostzijde van het plangebied adviseert Veiligheidsregio Groningen om opstelplaatsen langs de Reitdiep te realiseren en ook door de brandweer als zodanig te laten registreren. In geval van een incident kunnen deze opstelplaatsen als secundaire bluswatervoorziening dienen. Het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.30) en de handleiding 'Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening' gelden hierbij als uitgangspunt.

5.6.2 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 de risicobronnen af te vluchten. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat in geval van een incident op de N370 ontvluchting over de Reitdiep beperkte vluchtmogelijkheden biedt.

Schuilen:

- In geval van een incident op één van de genoemde risicobronnen bieden de bebouwingen aan de Friesestraatweg voldoende bescherming om in of achter te schuilen.
- Bij een calamiteit op de spoorlijn kunnen toxische stoffen vrijkomen. Afhankelijk van de windrichting kunnen toxische stoffen het plangebied bereiken. Ingeval van een calamiteit wordt aanbevolen om binnen de gebouwen te schuilen. Om goed schuilen mogelijk te maken, dient (indien aanwezig) de automatische mechanische ventilatie uitgezet te worden en deuren en ramen gesloten te worden.

Alarmeringsmogelijkheden

- het plangebied ligt binnen het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS). 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 zelfredzaamheid

- Veiligheidsregio Groningen adviseert om geen objecten en/of functies voor het verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen¹ langs de N370 te realiseren en dit expliciet uit te sluiten in de planregels.

¹ Zoals peuterspeelzalen, kinderdagverblijven, zorginstellingen enz

- Wij adviseren u de mechanische ventilatie handmatig geheel uitschakelbaar te maken. De maatregel om de mechanische ventilatie geheel uitschakelbaar te maken, wordt in de toekomst in de Omgevingswet opgenomen in de AMvB Besluit bouwwerken leefomgeving, artikel 4.124.
- Daarnaast adviseren wij 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 de Friesestraatweg 181 Groningen. Hiervoor is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van risicovolle inrichtingen, risicovolle transportassen en risicovolle transportleidingen beoordeelt. 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 geen risicovolle transportleidingen gelegen waarvan het invloedsgebied reikt tot over het plangebied;
- De spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd kent ter hoogte van het plangebied, volgens het Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 5 meter. De afstand van het spoortraject tot het plangebied is 340 meter. De plaatsgebonden risicocontour reikt niet tot het plangebied. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- De spoorlijn is gelegen op een afstand van 340 meter afstand van het plangebied. Het plasbrandaandachtsgebied reikt niet tot in het plangebied. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- De spoorlijn Groningen Oost – Sauwerd heeft een invloedsgebied van 4000 meter en ligt over het plangebied;
- De provinciale weg N370 kent ter hoogte van het plangebied, volgens de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016, een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 12 meter. De vastgestelde veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) voor de provinciale weg N370 is niet van toepassing;
- De te realiseren appartementen en de studio's aan de Friesestraatweg 181 te Groningen zijn gelegen binnen de 30 meter zone van de provinciale weg N370. Echter betreft het niet een object voor minder zelfredzame personen. Bij het bestemmen van het perceel dient in de planregels te worden opgenomen dat het geen object voor minder zelfredzame personen zal worden;
- Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N370 geldt een veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen van 880 meter. De veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen voor de provinciale weg N370 is gelegen over het plangebied.

Groepsrisico

- Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N370, ter hoogte van het plangebied, is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Voor de toekomstige situatie geldt dat het groepsrisico, door invulling te geven aan het plan Friesestraatweg 175 en Friesestraatweg 181 te Groningen, voor de provinciale weg N370 toeneemt maar onder de oriënterende waarde ligt.

Veiligheidsregio adviseert om u om de volgende maatregelen te treffen.

- aan de oostzijde van het plangebied opstelplaatsen langs de Reitdiep te realiseren en ook door de brandweer als zodanig te registreren;
- geen objecten en/of functies voor het verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen langs de N370 te realiseren en dit expliciet uit te sluiten in de planregels;

- de maatregel om de mechanische ventilatie geheel uitschakelbaar te maken;
- 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. Door, voor onderhavig plan, invulling te geven aan het advies van de Veiligheidsregio Groningen en geen objecten voor verminderend zelfredzame personen binnen 30 meter van provinciale weg te realiseren wordt getracht het restrisico zo klein mogelijk te maken.

Alles overwegende wordt geconcludeerd dat vanuit oogpunt van externe veiligheid het verantwoord is om het bestemmingsplan Friesestraatweg 181 te Groningen vast te stellen. Het restrisico is in dit kader aanvaardbaar.