

Advies externe veiligheid

Extern Advies

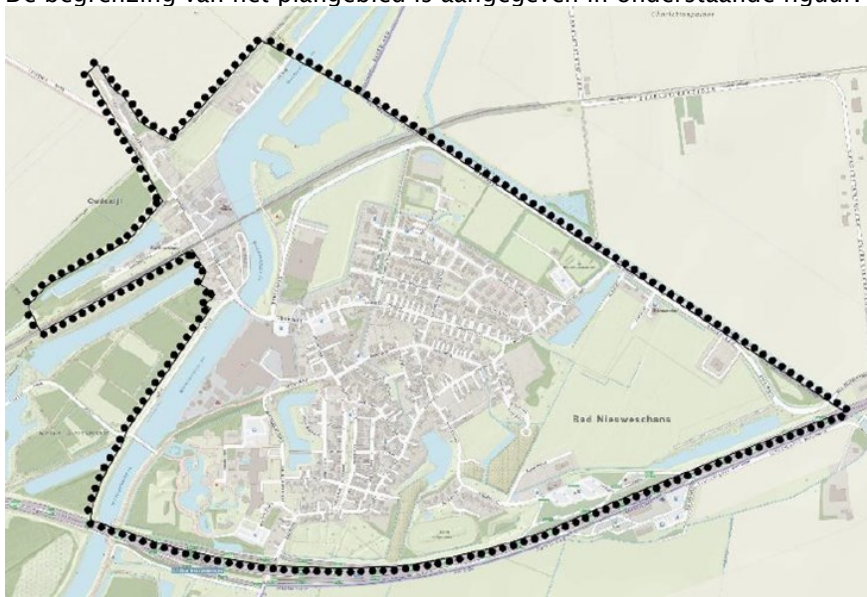
Aan	Roeland van Driesum	Datum	07-03-2019
Opsteller	Patrick van Lennep	Zaaknummer	Z2018-00012390
Collegiale toetsers	Alfred Drenth	Bevoegd gezag	Oldambt
Onderwerp	Externe veiligheidstoets bestemmingsplan Bad Nieuweschans	Kenmerk BG	Omgevingsplan BN

1. Inleiding

De gemeente Oldambt heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het bestemmingsplan Bad Nieuweschans de situatie voor het aspect externe veiligheid te beoordelen. In het omgevingsplan Bad Nieuweschans wordt de oude systematiek omtrent externe veiligheid gehanteerd. In dit advies wordt naast het berekenen van de hoogte van het groepsrisico voor de verschillende risicobronnen ook ingegaan op het plaatsgebonden risico en plasbrandaandachtsgebied voor de risicobronnen. Dit sluit weer aan op hoe het omgevingsplan het thema externe veiligheid heeft uitgewerkt.

1.1 Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied is aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Plangebied bestemmingsplan Bad Nieuweschans

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van het externe veiligheidsbeleid besproken. Hierin worden onder andere de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. Hoofdstuk 3 bevat het beleidskader. In hoofdstuk 4 worden de relevante risicobronnen 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



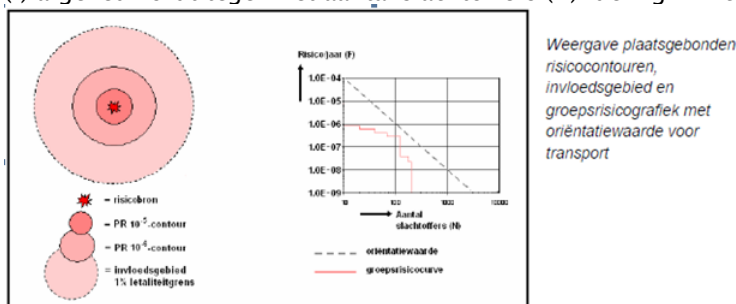
inrichtingen (Bevi), voor transportroutes het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en voor hogedruk aardgastransportleidingen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

2.1 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. Dit betekent dat beperkt kwetsbare objecten alleen zijn toegestaan als daarvoor voldoende motivatie is gegeven.

2.2 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 grafisch op een kaart worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de z.g. fN-curve.



Figuur 2: Weergave plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico

2.3 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. De oriëntatiewaarde is een richtwaarde waar het bevoegd gezag zich zoveel mogelijk aan moet houden, maar men mag hiervan wel goed onderbouwd afwijken.

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



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

3. Beleidskader

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.

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 plaatsgebonden risico contour 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 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 groei-ruimte 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.

4. Ruimtelijke inventarisatie

4.1 Risicovolle inrichtingen

Binnen/nabij het plangebied zijn risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied. Deze risicovolle inrichtingen worden hierna nader beoordeeld.

Soort	Risicobron	Wet- en regelgeving
Inrichting	Gasontvangstation N470	Activiteitenbesluit
	Gasontvangstation N447	Activiteitenbesluit
	Solidus Solutions Board B.V.	Wabo
	Fontana Bad Nieuweschans	Activiteitenbesluit
	Esso Poort van Groningen	Bevi
	Parkeerplaats gevaarlijke stoffen	



Tabel 1: relevante risicobronnen risicovolle inrichtingen**4.1.1 Gasontvangstation N470 / N447**

In het plangebied zijn een tweetal aardgasontvangststations gevestigd. Deze stations worden als risicobron aangemerkt, maar vallen niet onder het Bevi.

De aardgasontvangststations zijn getoetst aan het Activiteitenbesluit en beide stations betreffen een type C conform het Activiteitenbesluit. Voor beide stations geldt een veiligheidsafstand van 4 en 15 meter. Binnen 4 meter mogen geen beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden gerealiseerd. Binnen 15 meter mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden gerealiseerd. Voor stations die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit geldt daarnaast geen afstand (invloedsgebied) ten aanzien van het groepsrisico.

Binnen de hierboven genoemde afstanden bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. De vaststelling van het plan heeft geen gevolgen op het groepsrisico.

4.1.2 Solidus Solutions Board B.V.

In het plangebied is Solidus Solutions Board B.V. aan de Hoofdstraat 34 te Bad Nieuweschans gevestigd. Het betreft een inrichting met een opslag tank voor propaan. Deze inrichting valt niet onder het Bevi. Opslag van propaan vindt plaats conform de Wabo vergunning. Het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} is met de Leidraad Risico Inventarisatie-deel gevaarlijke stoffen (LRI-GS, december 2010, versie 6.1) bepaald op 24 meter. De PR 10^{-6} contour ligt op eigenterrein en in het plangebied. De effectafstand dodelijk en effectafstand gewond zijn eveneens bepaald met de LRI en bedragen respectievelijk 115 meter en 190 meter en zijn gelegen in het plangebied.

4.1.3 Fontana Bad Nieuweschans

In het plangebied is Fontana Bad Nieuweschans aan de Weg naar de Bron 3 te Bad Nieuweschans gevestigd. Het betreft een inrichting met een opslag tank voor chloorbleekloog. Deze inrichting valt niet onder het Bevi. Opslag van chloorbleekloog vindt plaats conform de Wabo vergunning. Het plaatsgebonden risico PR 10^{-6} is met de Leidraad Risico Inventarisatie-deel gevaarlijke stoffen (LRI-GS, december 2010, versie 6.1) bepaald op 0 meter. De effectafstand dodelijk is eveneens bepaald met de LRI en bedraagt 90 meter en is gelegen in het plangebied.

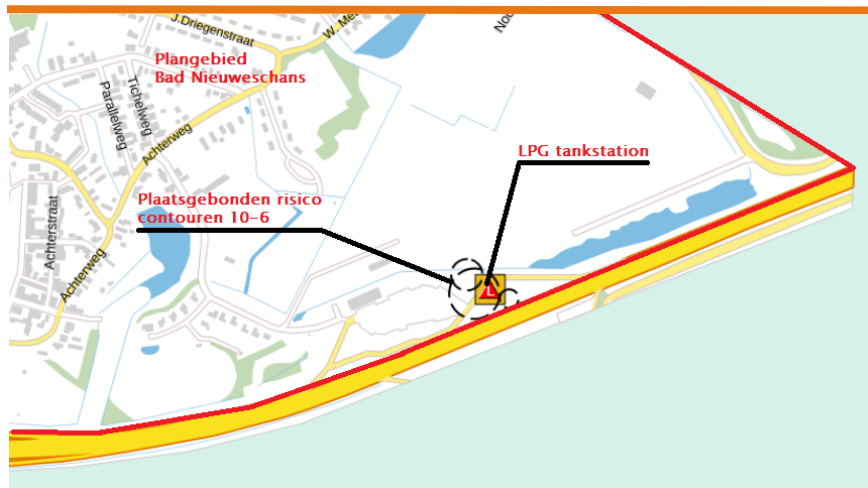
4.1.4 Esso Poort van Groningen**Plaatsgebonden risico**

Aan de Rijksweg 44 te Bad Nieuweschans bevindt zich een LPG tankstation. Het tankstation heeft een ondergrondse LPG-opslagtank van 20.000 liter. De tank, het vulpunt en de afleverinstallatie liggen in het plangebied.

De doorzet van LPG van het tankstation is $>1500 \text{ m}^3$ per jaar. De inrichting valt onder het Bevi. Het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) voor de tank, het vulpunt en de afleverinstallatie is vastgesteld op respectievelijk 25, 40 en 15 meter. De PR 10^{-6} contouren van de tank, het vulpunt en de afleverinstallatie zijn gelegen in het plangebied. De plaatsgebonden risico 10^{-6} contouren van het LPG tankstation zijn gelegen in de bestemmingen verkeer, agrarisch en bedrijf. Binnen deze bestemmingen bevinden zich geen en worden geen kwetsbare objecten gerealiseerd. Hierdoor is dit aspect niet relevant.

Het invloedsgebied is vastgesteld op 150 meter en ligt voor een gedeelte over het plangebied.

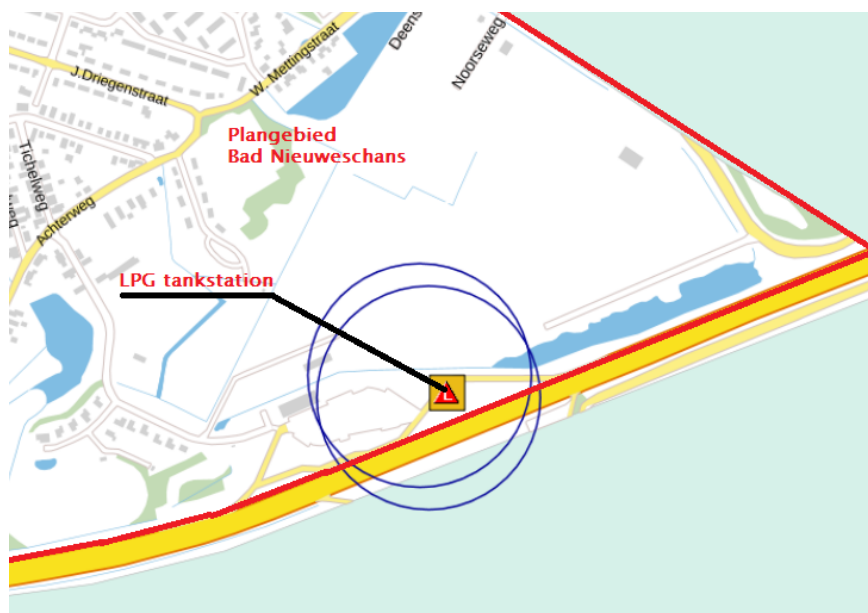




Figuur 4: Plaatsgebonden risico 10^{-6} contour LPG tankstation (zwarte cirkels) irt plangebied (rood)

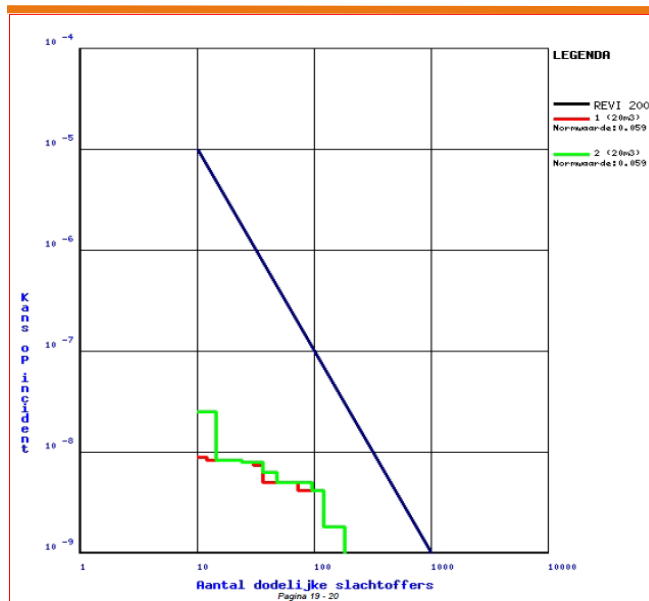
Groeprisico

Binnen het invloedsgebied van het LPG tankstation liggen de bestemmingen agrarisch, natuur, bedrijf, horeca en verkeerbedrijven. Het invloedsgebied is vastgesteld op 150 meter en ligt voor een gedeelte over het van het plangebied. Het plan is primair conserverend van aard en voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van het tankstation en hierdoor zal het groeprisico niet wijzigen.



Figuur 5: Invloedsgebied LPG tankstation (blauw), grens van het plangebied (rood)

Het invloedsgebied van het LPG-tankstation ligt op circa 150 meter vanaf het vulpunt en ondergrondse reservoir. De berekening van het groeprisico is uitgevoerd met de LPG-rekentool. Onderstaande figuur 6 geeft het groeprisico van het LPG-tankstation weer. Het berekend groeprisico legt de huidige situatie vast en is gelegen onder de oriënterende waarde.



Figuur 6: fN-curve

4.1.4.1 Effectbenadering besluitvorming rondom LPG-tankstations

Op 29 juni 2016 is de "Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-Tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval" in werking getreden. Deze circulaire vraagt actie van gemeenten bij het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan rondom LPG-tankstations en bij het verlenen van een omgevingsvergunning milieu voor het oprichten van een LPG tankstation.

De circulaire beoogt dat gemeenten, naast een risicobenadering in het kader van het Bevi (plaatsgebonden risico en groepsrisico), uitdrukkelijk ook een effectbenadering toepassen bij besluiten rondom LPG-tankstations. De effectbenadering is van toepassing als er een nieuw bestemmingsplan wordt vastgesteld op grond waarvan kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten nabij een LPG-tankstation gerealiseerd kunnen worden of op een omgevingsvergunning milieu voor het oprichten van een LPG-tankstation.

Het bevoegd gezag wordt verzocht om rekening te houden met een effectafstand van 60 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten. Dit wil zeggen dat deze afstand in beginsel aangehouden moet worden, maar dat gemotiveerd afwijken is toegestaan door het treffen van veiligheidsmaatregelen. Daarnaast wordt verzocht om rekening te houden met een effectafstand van 160 meter tot zeer kwetsbare objecten. Zeer kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld ziekenhuizen en andere zorginstellingen, gebouwen voor onderwijs voor minderjarigen, buitenschoolse opvang, peuterspeelzalen, kinderdagverblijven, justitiële inrichtingen, asielzoekerscentra.

Binnen de effectafstand van 60 meter worden in het plan geen nieuwe beperkt -en kwetsbare objecten gerealiseerd. Ook worden er geen nieuwe zeer kwetsbare objecten gerealiseerd binnen de effectafstand van 160 meter, daarmee wordt rekening gehouden met de circulaire effectafstanden LPG.

4.1.5 Parkeerplaats gevaarlijke stoffen

Naast het terrein van het LPG-tankstation, aan de Rijksweg 44 te Bad Nieuweschan, bevindt zich een parkeerplaats voor de stalling van vervoerseenheden (tankauto's) met gevaarlijke stoffen.

4.2 Risicovolle transportroutes

In de nabijheid van het plangebied is de volgende risicobron, alsmede de bronnen die invloed hebben op het plangebied, geïnventariseerd.

Soort	Risicobron	Wet- en regelgeving
Transport	Rijksweg A7	Landelijk Basisnet
	Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)	Landelijk Basisnet

Tabel 2: Risicobronnen

4.2.1 Plaatsgebonden risico transport

Zowel voor de rijksweg A7 en de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) is het risico berekend. Voor de vervoerscijfers is gebruik gemaakt van de aantallen genoemd in het landelijke basisnet.

De rijksweg A7, weggedeelte A7: afrit 45 (Scheemda) – Grens Duitsland, heeft volgens het landelijke basisnet een plaatsgebonden risico van 0 meter en is gelegen in het plangebied. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) kent ter hoogte van het plangebied, volgens het landelijk Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 9 meter. De plaatsgebonden risicocontour van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) reikt tot in het plangebied en in de bestemming verkeersdoeleinden railverkeer van het geldende bestemmingsplan Nieuweschans. In de bestemming verkeersdoeleinden railverkeer is het niet mogelijk om kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten te realiseren. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.2.2. Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en Veiligheidszone 3 transport

4.2.2.1 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 rijksweg A7 opgenomen dat voor het weggedeelte in het plangebied geen plasbrandaandachtsgebied geldt. Hierdoor is dit aspect niet relevant.

In de regeling Basisnet is voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) aangegeven dat hier een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter aanwezig is. De spoorlijn is gelegen in het plangebied Bad Nieuweschans en het PAG van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) reikt tot in

- het plangebied van het geldende bestemmingsplan Nieuweschans en wel in de bestemming verkeersdoeleinden railverkeer en dorpsgebied;
- het plangebied Wijzigingsplan passantenhaven Bad Nieuweschans en wel in de bestemming recreatie;

In de huidige situatie is een karakteristiek gebouw gelegen binnen het plasbrandaandachtsgebied van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D), dit betreft geen sanerings situatie.

Voor te bouwen bouwwerken binnen het plasbrandaandachtsgebied zijn in het Bouwbesluit 2012 (afdeling 2.16) aanvullende eisen opgenomen waaraan het bouwwerk moet voldoen. In de regeling Bouwbesluit 2012 zijn in artikel 2.4 tot / met 2.10 de bouwvoorschriften opgenomen.

De gemeente Oldambt heeft de verplichting om een afweging te maken waarom nieuwe kwetsbare objecten binnen het plasbrandaandachtsgebied worden gevestigd, dit gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

4.2.2.2 Veiligheidszone 3 transport

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen dat voor de rijksweg A7 en de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) een veiligheidszone 3 transport geldt. Voor deze zone geldt een

Zaaknummer Z2018-00012390Z2018-00012

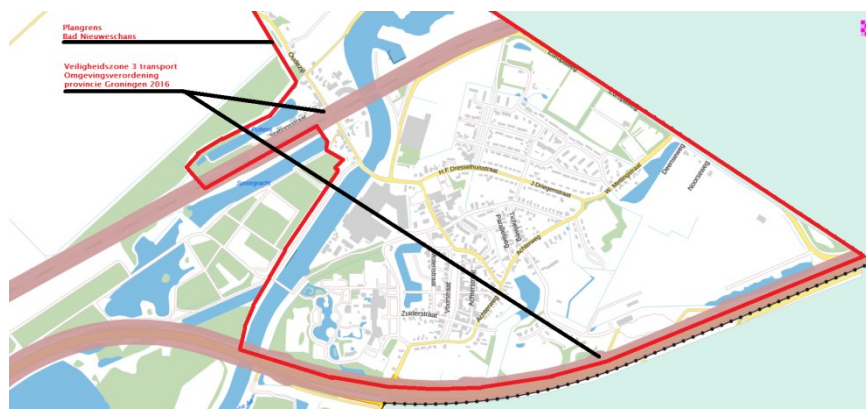


afstand van 30 meter. In de Omgevingsverordening is opgenomen dat binnen deze 30 meter zone (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur) geen objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame mensen mogen worden opgericht of gebruikt.

De rijksweg A7 is gelegen in het plangebied en de veiligheidszone 3 transport reikt tot in het plangebied. Binnen deze veiligheidszone bevindt zich de bestemmingen verkeer, dorpsgebied en begraafplaats van het geldende bestemmingsplan Nieuweschans en in de bestemmingen verkeer, groen en bedrijf van het geldende bestemmingsplan Bolwerck Bad Nieuweschans. In de huidige situatie wordt niet voorzien in functies voor verminderd zelfredzame personen. De veiligheidszone van de rijksweg A7 vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) is gelegen in het plangebied en de veiligheidszone 3 transport reikt tot in het plangebied. Binnen deze veiligheidszone bevindt zich een karakteristiek gebouw. In de huidige situatie wordt niet voorzien in functies voor verminderd zelfredzame personen. De veiligheidszone van het spoor vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

De gemeente Oldambt 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.



Figuur 7: veiligheidszone 3 transport en in het rood plangebied Bad Nieuweschans

4.2.3. 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 rijksweg A7 en de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) weergegeven:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)	B3	4000	in plangebied
Rijksweg A7	GF3	355	in plangebied

Tabel 3: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied



Uit bovenstaande tabel komt naar voren dat het plangebied binnen de 200 meter zone, waarbinnen de verantwoording van het groepsrisico moet worden opgesteld, en binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) en de rijksweg A7 is gelegen. Gelet hierop moet een verantwoording van het groepsrisico worden opgesteld.

Huidige situatie rijksweg A7

Voor de rijksweg A7 is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport gemaakt. 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 rijksweg A7. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

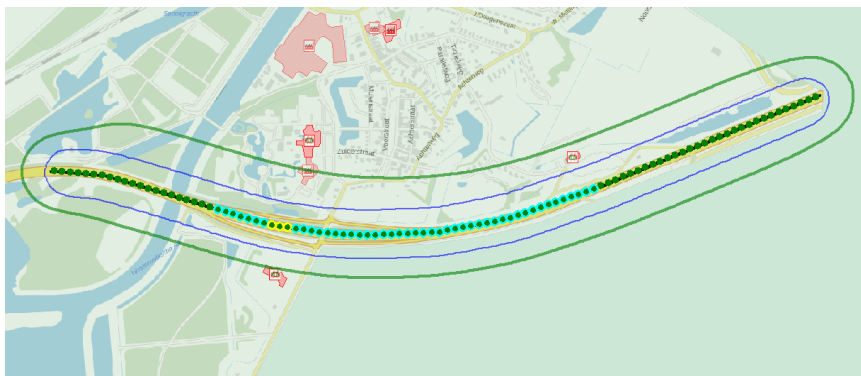
Voor de RBM-II berekening is een wegvaklengte van circa 2400 meter van de rijksweg A7 gemodelleerd. De huidige bevolking in het plangebied alsook buiten het plangebied is met behulp van BAG populatieservice in RBM II geïmporteerd. De gegevens uit de populator zijn medio februari 2019 ontvangen.

Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van bijlage I: tabel basisnet weg uit de Regeling basisnet. Voor de rijksweg A7 zijn dit onderstaande transporten:

Rijksweg A7				
LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
0	0	0	0	1.000

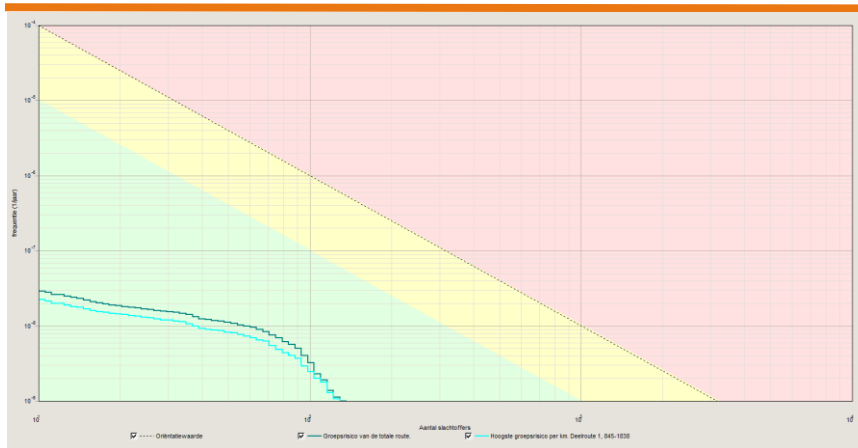
Tabel 4: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen A7

In de Regeling basisnet is voor de rijksweg A7 aangegeven dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} niet aanwezig is. De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 143 meter van de rijksweg ligt.



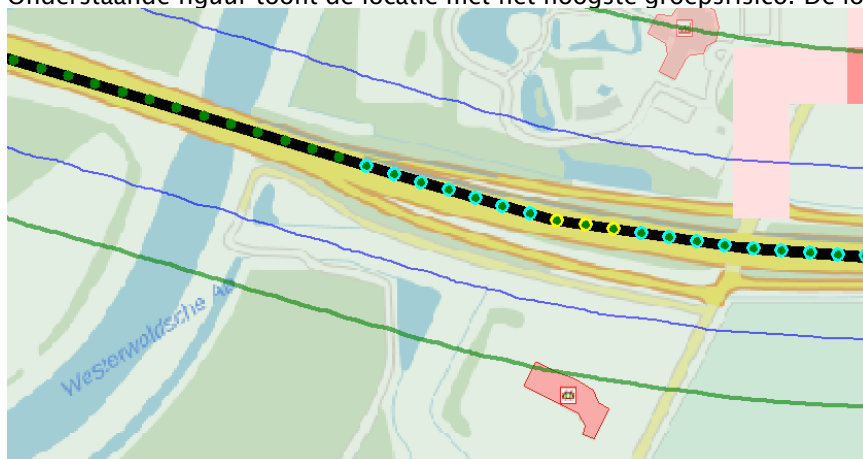
Figuur 8: Overzicht invoer RBMII en inzicht in plaatsgebonden risico 10^{-8} in het groen

De hoogte van het groepsrisico wordt mede bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de risicovolle activiteit. Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied (355 meter) van de maatgevende stof (GF3) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per bestemming, per (plan)locatie. Bij een externe veiligheidsonderzoek dient gerekend te worden met de bestemmingsplancapaciteit. Het aantal aanwezigen binnen het werkgebied van RBMII is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio februari 2019 ontvangen. In de berekening is de bestemmingsplan capaciteit opgenomen. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 9.



Figuur 9: fN curve A7

Onderstaande figuur toont de locatie met het hoogste groepsrisico. De locatie ligt in het plangebied.



Figuur 10: locatie () met hoogste groepsrisico

Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)

Voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport gemaakt. 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 spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D). 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 1700 meter van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) gemodelleerd.

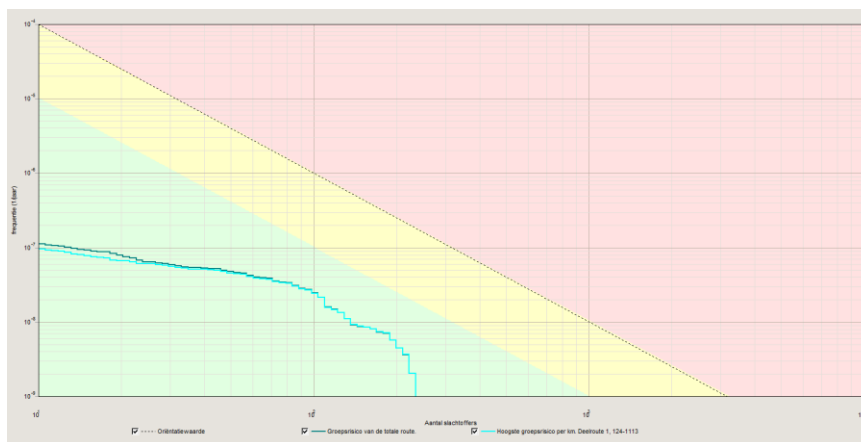
Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van bijlage II: tabel basisnet spoor uit de Regeling basisnet. Voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) zijn dit onderstaande transporten:

Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)				
A	B2	B3	C3	D4
1.750	0	200	8.750	0

Tabel 5: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)

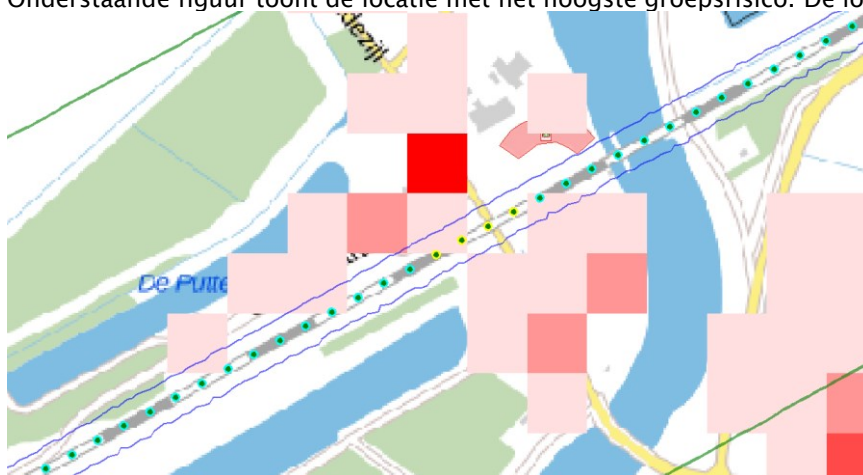
In de Regeling basisnet is voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) aangegeven dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} 9 meter bedraagt en het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 144 meter van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) ligt.


De hoogte van het groepsrisico wordt mede bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de risicovolle activiteit. Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied (4000 meter) van de maatgevende stof (B3) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per bestemming, per (plan)locatie. Bij een externe veiligheidsonderzoek dient gerekend te worden met de bestemmingsplancapaciteit. Het aantal aanwezigen binnen het werkgebied van RBMII is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio februari 2019 ontvangen. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 11.



Figuur 11: fN curve spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)

Onderstaande figuur toont de locatie met het hoogste groepsrisico. De locatie ligt in het plangebied.



Figuur 12: locatie () met hoogste groepsrisico

4.3 Risicovolle transportleidingen

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

4.3.1. 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 aardgasbuisleidingen.

4.3.2. 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 in figuur 1. 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 4 maart 2019 door de Gasunie, zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Plangebied	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Invloedsgebied		Exploitant
				1% letaal [m]	100% letaal [m]	
Bestemmingsplan Bad Nieuweschans	N-524-27	114	40	70	50	Gasunie
	N-524-19	114	40	70	50	Gasunie
	N-524-18	114	40	70	50	Gasunie

Tabel 6: Leidingparameters aardgasleiding

4.3.3. Plangebied bestemmingsplan Bad Nieuweschans

De leidingen N-524-18, N524-19 en N-524-27 zijn vanwege de omvang van het invloedsgebied bepalend voor het groepsrisico en zijn in onderstaande figuur 13 weergegeven.



Figuur 13: relevante risicovolle transportleiding

4.3.4. Bevolkingsgegevens

Op basis van de door de leidingexploitanten geleverde leidingdata en de begrenzing van het plangebied is in overeenstemming met de Handleiding Bevb het relevante interessegebied langs de buisleiding vastgesteld. De gegevens over het aantal personen binnen het invloedsgebied is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio maart 2019 ontvangen. De BAG populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met Safeti.NL, RBMII en CAROLA.

4.3.5. 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 risicoberekeningen met het programma CAROLA blijkt dat de aanwezige ondergrondse aardgasleiding geen PR 10^{-6} contour hebben.

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 leveren deze buisleidingen geen knelpunt voor het plaatsgebonden risico op.

4.3.6. Groepsrisico

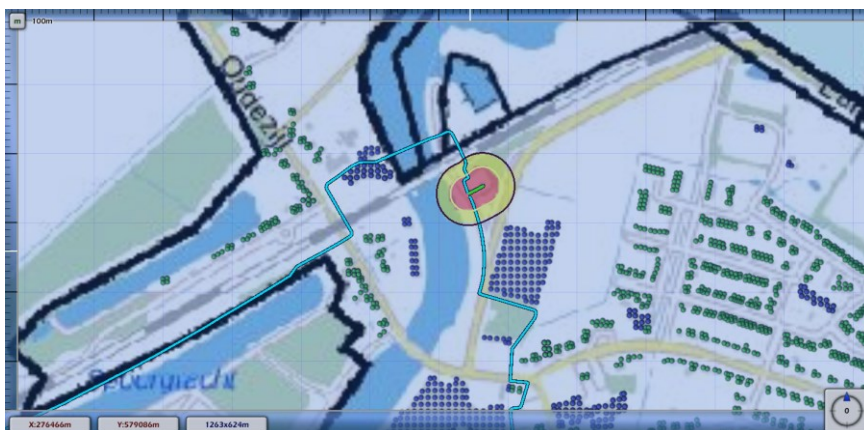
Van de aardgasleiding is het groepsrisico met het rekenprogramma CAROLA berekend. Het groepsrisico is gedefinieerd als het risico dat met een leidinglengte van 1 kilometer samenhangt. De mate waarin dit groepsrisico de oriëntatiewaarde nadert (of zelfs overschrijdt), wordt uitgedrukt in een overschrijdingsfactor. 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.

4.3.7. Hogedrukaardgasleiding

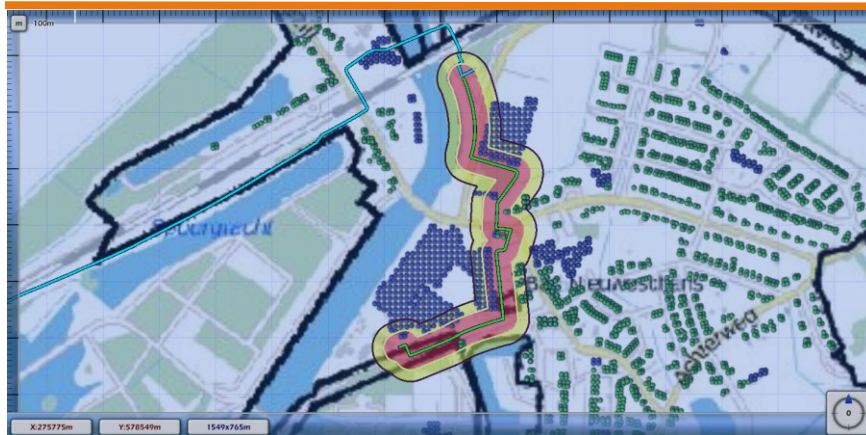
Van de leiding N-524-27 is in onderstaand figuur 14 de voor de maatgevende kilometer het hoogste berekende groepsrisico weergegeven. Op basis van het berekende groepsrisico is van de desbetreffende leiding, voor de maatgevende kilometer, een groepsrisicoscreening gemaakt en weergegeven in figuur 15.



Figuur 14: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-524-27



Figuur 15: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-524-18



Figuur 16: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-524-19



Figuur 17: Groepsrisico leiding N-524-27

Figuur 17 geeft voor de maatgevende kilometer van de leiding voor het berekende groepsrisico. Het groepsrisico wordt bepaald door de populatie binnen het plangebied. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.



Figuur 18: Groepsrisico leiding N-524-18 en N-524-19

Voor de hogedrukaardgastransportleidingen N-524-18 en N-524-19 is het berekende groepsrisico zo laag dat het niet zichtbaar is in de FN-curve. Dat geen curve in de grafiek is ingetekend komt omdat de kans op dodelijke slachtoffers buiten de grenzen van de berekening valt (kans kleiner dan 10^{-9} , dat is 1 op de miljard).

5. Verantwoording groepsrisico

Het bestemmingsplan Bad Nieuweschans is gelegen binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' van de provinciale weg N860, zoals deze is opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Gelet hierop dient een nadere verantwoording van het groepsrisico te worden uitgevoerd.

5.1 Risicovolle transportroutes

In het Besluit externe veiligheid transportroutes is in artikel 8 opgenomen dat indien een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan op:

- a.
 - 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
 - 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- b. het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- c. de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- d. de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

In artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes is opgenomen dat in de toelichting bij een bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning wordt, voor zover het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) en de rijksweg A7 zijn gelegen in het plangebied en het invloedsgebied van deze transportroutes is gelegen over het plangebied.

Gezien bovenstaande artikelen 7 en 8 uit het Besluit externe veiligheid transportroutes is voor het plangebied een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

5.2 Risicovolle transportleiding

Op grond van het Bevb moet het groepsrisico in de toelichting van het bestemmingsplan worden verantwoord. Het groepsrisico neemt in verband met het conserverende karakter van het bestemmingsplan

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:

- a. 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.
- b. 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.

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

5.3 Dichtheid personen

Binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D), de rijksweg A7 en de risicovolle inrichtingen (Gasontvangststation N470, Gasontvangststation N447, Solidus Solutions Board B.V., Fontana Bad Nieuweschans, Esso Poort van Groningen, Parkeerplaats gevaarlijke stoffen) welke over het plangebied liggen bevinden zich in de huidige situatie o.a. de bestemmingen verkeer, groen, agrarisch, horeca, wonen, recreatie, bedrijfsdoeleinden. De personendichtheid is normaal te noemen. Door het vaststellen van de het plan Bad Nieuweschans zal de bevolkingsdichtheid niet wijzigen.

5.4 Omvang groepsrisico

Door het vaststellen van het bestemmingsplan Bad Nieuweschans zal het aantal personen binnen het invloedsgebied van transportroutes niet toenemen.

Het berekende groepsrisico voor de transportroutes ligt onder de oriëntatiewaarde.

5.5 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.

5.6 Mogelijkheden voor ontwikkelingen met lager groepsrisico

In het bestemmingsplan Bad Nieuweschans worden een achttal bestemmingsplannen samengevoegd tot één nieuw plan. Met de herziening van de vigerende plannen ontstaan een eenduidige en actuele regeling. Gelet hierop zijn er geen mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

5.7 Advies Veiligheidsregio Groningen

De gemeente Oldambt heeft tijdens de stakeholdersbijeenkomsten ook de Veiligheidsregio Groningen uitgenodigd. De input / het advies van de Veiligheidsregio Groningen op het omgevingsplan Bad Nieuweschans overnemen en als input gebruiken voor de verantwoording van het groepsrisico.

5 Conclusie

De Omgevingsdienst Groningen heeft een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de risicovolle inrichtingen, risicovolle transportroutes en risicovolle transportleidingen welke in en in de nabijheid van het plan Bad Nieuweschans liggen. Hiervoor is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de risicovolle inrichtingen, de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D), de rijksweg A7, en de risicovolle transportleiding N-524-27 beoordeelt. De belangrijkste constatering en te nemen maatregelen voor de verantwoording van het groepsrisico kunnen als volgt worden samengevat.

- De risicovolle inrichtingen gasontvangstation N470 / N447 hebben geen invloed op het vaststellen van het onderhavige plan;
- Fontana Bad Nieuweschans heeft een plaatsgebonden risico 10^{-6} van 0 meter en voor chloorbleekloogtanks zijn geen invloedsgebieden beschikbaar;
- Solidus Solutions Board B.V. heeft een plaatsgebonden risico 10^{-6} van 24 meter welke op eigenterrein ligt. Voor opslag van propaan gelden een effectafstand dodelijk en een effectafstand gewond van respectievelijk 115 meter en 190 meter en zijn gelegen in het plangebied;
- In het plangebied bevindt zich een risicovolle inrichting, LPG tankstation;
- De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de tank, vulpunt en afleverinstallatie van het LPG tankstation reiken tot in het plangebied en in de bestemmingen verkeer, agrarisch en bedrijf. Binnen deze bestemmingen bevinden zich geen en worden geen kwetsbare objecten gerealiseerd. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Het LPG tankstation heeft een invloedsgebied van 150 meter en ligt deels over het plangebied;
- De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) kent ter hoogte van het plangebied, volgens het landelijk Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 1 – 9 meter en een PAG welke zijn gelegen in het plangebied. Binnen de PR 10^{-6} en het PAG bevinden zich geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten;
- De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) heeft een invloedsgebied van 4000 meter en ligt over het plangebied;
- De rijksweg A7 heeft volgens het landelijke basisnet geen plaatsgebonden risico 10^{-6} en geen PAG;
- De A7 heeft een invloedsgebied van 355 meter en ligt over het plangebied;
- De risicovolle transportleidingen hebben geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour buiten de belemmeringstrook;
- Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen door de risicovolle transportleidingen N-524-27, N-524-18 en N-524-19 geldt een invloedsgebied (1% letaliteit) van 70 meter.

Groepsrisico

- Het berekende groepsrisico voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) ter hoogte van het plangebied, is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Het berekende groepsrisico voor de rijksweg A7 is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Het berekende groepsrisico voor de risicovolle transportleidingen N-524-27, N-524-18 en N-524-19 is gelegen onder de oriënterende waarde.

