

Advies externe veiligheid

Extern Advies

Aan	:		Datum	14-02-2019
Opsteller	:		Zaaknummer	Z2019-00001332
Collegiale toetser	:		Bevoegd gezag	Midden-Groningen
Onderwerp	:		Kenmerk BG	
Externe veiligheidstoets bestemmingsplan Noordelijk Stadshart Hoogezand voor de uitbreiding van de vlekken 8 en 9				

1 Inleiding

De gemeente Midden-Groningen heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het bestemmingsplan Hoogezand, Stadshart Noord het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken. Het betreft een invulling van de vlekken 8 en 9 met woningen. Vlek 8 is bestemd voor maximaal 2 woningen en vlek 9 is bestemd voor maximaal 21 appartementen.

De doelstelling van de gebiedsontwikkeling is het afronden van het stadscentrum met een zorgvuldige aansluiting op en overgang naar het aangrenzende dorp. In een eerdere beoordeling zijn de vlekken 1, 2 en 3 ingevuld met 182 wooneenheden. In deze beoordeling worden de vlekken 8 en 9 ingevuld met 23 wooneenheden en zijn de gevolgen voor externe veiligheid inzichtelijk gemaakt.

Het plangebied van vlek 8 is gelegen langs de Parallelweg en heeft een afstand van 30 meter tot het spoor. Het plangebied van vlek 9 is gelegen aan de Kerkstraat en heeft een afstand van 18 meter tot het spoor.

Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied met daarin de vlekken 8 en 9 zijn aangegeven in onderstaande figuur. Hierin zijn tevens de eerder beoordeelde vlekken 1, 2 en 3 aangegeven.



Figuur 1: Plangebied bestemmingsplan Noordelijk Stadshart Hoogezand met de vlekken 1,2, 3, 8 en 9

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 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

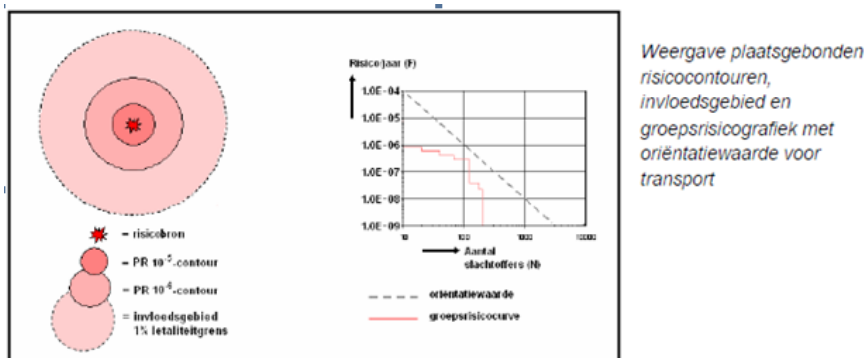
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit 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

3.1 Rijksbeleid

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. Ook de provincie Groningen en enkele gemeente hebben veiligheidskaders vastgesteld.

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.

3.3 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.

3.3.1 Basisnetten 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 de buitenkant van 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 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.

3.3.2 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.

3.4 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.

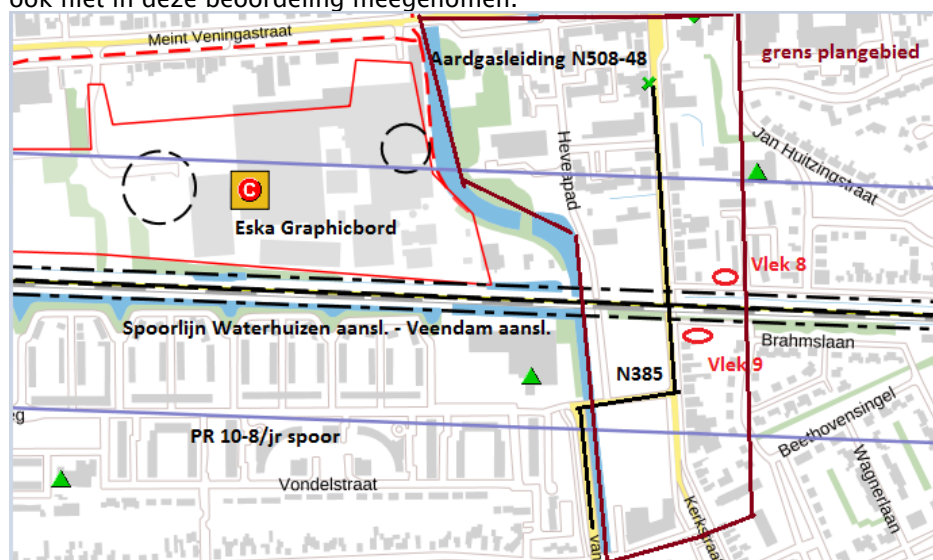
3.4.1 Belemmeringsstrook

In elk bestemmingsplan wordt ruimte gereserveerd voor onderhoud aan de leiding door middel van een belemmeringsstrook 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 belemmeringsstrook van 4 meter. Voor aardgasleidingen met een druk > 40 bar bedraagt de belemmeringsstrook 5 meter.

4 Ruimtelijke inventarisatie

4.1 Risicovolle inrichtingen

Binnen en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het plaatsgebonden risicocontour of invloedsgebied is gelegen over het plangebied. Deze risicovolle inrichtingen zijn dan ook niet in deze beoordeling meegenomen.



Figuur 4: risicokaart met inrichtingen, transportleidingen en de N385 nabij plangebied

4.2 Risicovolle transportroutes

Buiten het plangebied zijn geen risicovolle transportroutes gelegen waarbij in deze beoordeling rekenschap dient te worden gehouden. Binnen het plangebied zijn de volgende risicobronnen geïnventariseerd.

Soort	Risicobron	Wet –en regelgeving
Transport	Spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl.	Basisnet
	Provinciale weg N385	Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

Tabel 1: Overzicht risicobronnen transportroutes

4.2.1 Plaatsgebonden risico transport

Voor de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. is het risico berekend. Voor de vervoercijfers is gebruik gemaakt van de aantallen genoemd in het Basisnet. De spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. kent, ter hoogte van het plangebied, volgens het Basisnet een plaatsgebonden risicocontour van 1 meter. De spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. is gelegen in het plangebied.

De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de spoorlijn ligt in het plangebied maar reikt niet tot de voorgenomen woningbouw van de vlekken 8 en 9. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.2.2 Veiligheidszone 1 provinciale wegen

Het in het plangebied gelegen gedeelte van de provinciale weg N385 is in het Basisnet en in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 niet aangewezen als een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Deze weg is dan ook niet in deze beoordeling meegenomen.

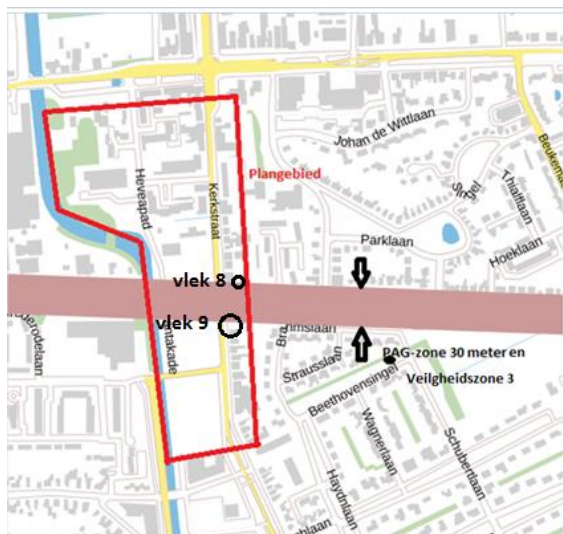
4.2.3 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en veiligheidszone 3 Omgevingsverordening provincie Groningen

4.2.3.1 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet

In de regeling Basisnet is voor de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. aangegeven dat hier een plasbrandaandachtsgebied aanwezig is. In het Basisnet is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter aangegeven (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur). Op de ontvangen concept verbeelding zijn in vlek 9 appartementen geprojecteerd binnen het plasbrandaandachtsgebied van de spoorlijn. Als gebouwd wordt binnen het plasbrandaandachtsgebied, zijn in het Bouwbesluit 2012 (afdeling 2.16) aanvullende eisen opgenomen waaraan een bouwwerk moet voldoen. In de regeling Bouwbesluit 2012 zijn in artikel 2.4 tot aan met 2.10 de aanvullende bouwvoorschriften opgenomen. Daarnaast dient de gemeente te motiveren waarom nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen het plasbrandaandachtsgebied worden toegelaten, dit gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

4.2.3.2 Veiligheidszone 3 Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is een veiligheidszone 3 van 30 meter aangegeven (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur) waarbinnen geen objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame personen mogen worden opgericht of gebruikt. De veiligheidszone 3 van de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. ligt in het plangebied van vlek 9 en is gelegen in o.a. de bestemmingen wonen, verkeer en groen. In de huidige situatie zijn er in de veiligheidszone 3 geen woningen aanwezig. In de nieuwe situatie is er sprake van het bouwen van appartementen in de veiligheidszone 3. Het betreft echter geen objecten voor verminderd zelfredzame personen hierdoor is dit aspect niet relevant.



Figuur 5: PAG-zone en Veiligheidszone 3 langs het spoor Waterhuizen aansl.–Veendam aansl.

4.3 Groepsrisico transport

4.3.1 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 Waterhuizen aansl. – Veendam aansl.:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl.	B3	4000	Gelegen over het plangebied

Tabel 2: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied

De spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. is gelegen in het plangebied en dus binnen 200 meter van de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. en binnen het invloedsgebied van deze risicobron. Gelet hierop moet een verantwoording van het groepsrisico worden opgesteld.

Spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl.

Voor de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een spoortransport 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 Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

Voor de RBM-II berekening is een baanvaklengte van circa 2086 meter van de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. gemodelleerd. 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 bestemmingsplan capaciteit. Het aantal aanwezigen binnen het werkgebied van RBMII is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio maart 2018 ontvangen. In de berekening is de bestemmingsplan capaciteit opgenomen. Voor de bestemming wonen is uitgegaan van 2,4 personen per eenheid zoals dit is opgenomen voor wonen in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

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

Referentiewaarden spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl.					
A	B2	B3	C3	D3	D4
(brandbaar gas)	(tox. Gas, excl. chloor)	(chloor)	(zeer brandbare vloeistoffen)		
2.830	360	200	10.370	360	180

Tabel 3: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen Waterhuizen aansl. – Veendam aansl.

In bijlage II: tabel basisnet spoor uit de Regeling basisnet is voor het spoorgedeelte Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. aangegeven dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 141 meter van de spoorlijn ligt.



Figuur 6: Overzicht invoer RBMII en inzicht in plaatsgebonden risico 10^{-8} in het groen

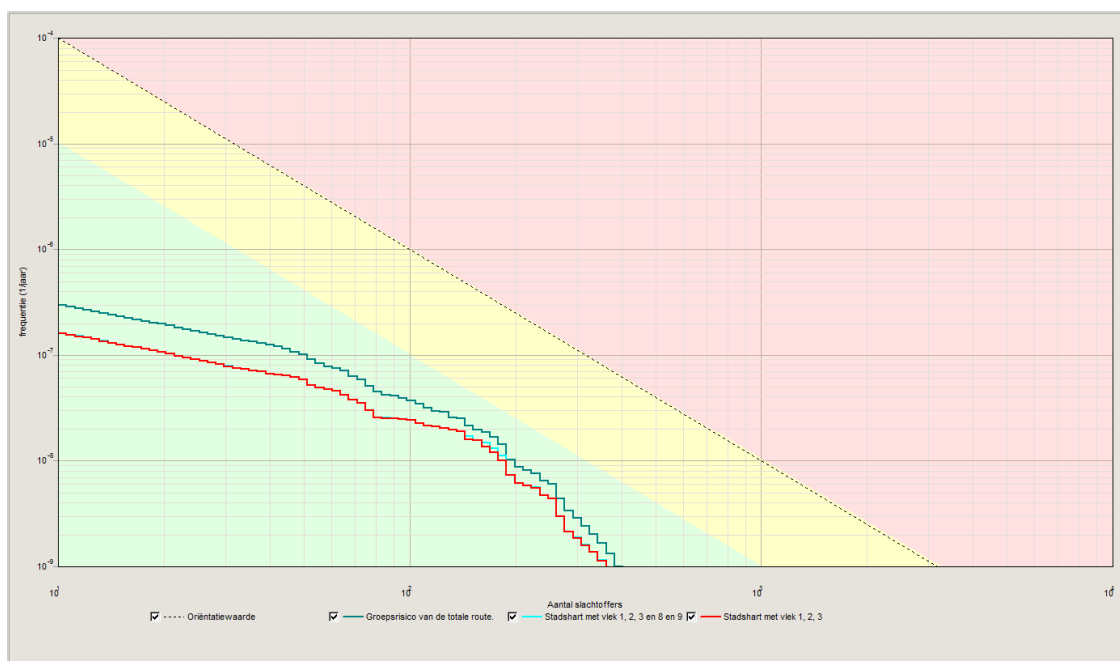
Autonome situatie

De berekening van het groepsrisico is uitgevoerd met de bevolkingsaantallen van de BAG-populatieservice. In de autonome situatie is de maximale overschrijdingsfactor van het groepsrisico voor de maatgevende kilometer gevonden bij 160 slachtoffers en een frequentie van 0,00040. Het berekende groepsrisico ligt in de huidige situatie onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 7.

Toekomstige situatie

In deze berekening is invulling gegeven aan het bestemmingsplan Noordelijk Stadshart Hoogezand voor de uitbreiding van de vlekken 8 en 9 met 50 personen.

In de toekomstige situatie is de maximale overschrijdingsfactor van het groepsrisico voor de maatgevende kilometer gevonden bij 169 slachtoffers en een frequentie van 0,00042. Het berekende groepsrisico ligt zowel in de autonome als de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 7.



----- Oriënterende waarde

 Groepsrisico van de totale route

 Groepsrisico Stadshart met vlek 1, 2, 3 en 8 en 9 (toekomstige situatie)

 Groepsrisico Stadshart met vlek 1, 2 en 3 (autonome situatie)

Figuur 7: weergave groepsrisico spoorlijn Waterhuizen aansl. - Veendam aansl.

4.4 Risicovolle transportleidingen

Op circa 300 meter van vlek 9 bevindt zich een risicovolle aardgastransportleiding (N508-48) met een maximale werkdruk van 40 bar van de Gasunie. Deze aardgastransportleiding is voor de ontwikkeling van vlek 8 en 9 met 2 woningen en 21 appartementen niet relevant. Deze aardgastransportleiding is dan ook niet in deze beoordeling meegenomen.

5 Verantwoording groepsrisico

5.1 Risicovolle transportroutes

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) 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 Bevt 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 Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. is gelegen in het plangebied en het invloedsgebied van deze transportroute is gelegen over het plangebied. De toename van het groepsrisico is kleiner dan 10%. Hierdoor kan voor dit plan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

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

5.2 Advies Veiligheidsregio Groningen

In het kader van externe veiligheid heeft Veiligheidsregio Groningen de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor het plangebied 'Stadscentrum Hoogezand, vlek 8 en 9' te Hoogezand beoordeeld. De aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid zijn op basis van het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) relevant voor de ruimtelijke afweging (verantwoording groepsrisico). Daarnaast adviseren wij op basis van Wet veiligheidsregio's art. 2 en 3 de brandweerzorg binnen het plangebied.

De voor de locatie relevante risicobron zijn:

Spoortraject Waterhuizen aansluiting – Veendam aansluiting

Over dit spoortraject vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Op basis van de vervoersgegevens uit het landelijke basisnet vallen zowel vlek 8 als 9 binnen het invloedsgebied (200 meter) van het spoortraject. Met een afstand van 18,19 meter van het spoor tot aan de gevel van vlek 9, valt vlek 9 daarnaast voor een groot deel ook binnen het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van het spoortraject. Incidentscenario's die mogelijk kunnen ontstaan zijn scenario's met brandbare vloeistoffen, BLEVE¹ of toxische stoffen. Het maatgevende incidentscenario voor het spoortraject betreft een incident met brandbare vloeistoffen. De volgende advisering met betrekking tot het spoortraject wordt voornamelijk op basis van dit maatgevende scenario uitgewerkt.

Om u te ondersteunen bij de invulling van de verantwoording van het groepsrisico, heeft Veiligheidsregio Groningen de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beoordeeld. De bevindingen staan hieronder.

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 en bestrijdbaarheid van het plangebied

- De vlekken 8 en 9 zijn voor de hulpdiensten goed bereikbaar. Met de inrichting van het plangebied is het wel belangrijk dat de wegen ook geschikt worden gemaakt voor hulpverleningsvoertuigen. Informatie over de voertuigspecificaties en bereikbaarheid voor het plangebied zijn te vinden in de handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen'².
- Vlek 9 valt binnen het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van het spoortraject. Het PAG bestaat uit een contour van 30 meter vanuit het spoortraject. Het Bouwbesluit 2012 schrijft voor bouwen binnen het PAG aanvullende bouwvoorschriften voor. In de regeling Bouwbesluit 2012, artikel 2.4 tot aan met 2.10 zijn deze aanvullende bouwvoorschriften opgenomen.

Bereikbaarheid risicobron

- Het spoortraject Waterhuizen aansluiting – Veendam aansluiting is ten hoogte van het plangebied voldoende bereikbaar.

Advies bereikbaarheid

Veiligheidsregio Groningen adviseert om invulling te geven aan een motivering³ waarom de gemeente Midden-Groningen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen het Plasbrandaandachtsgebied toelaat, dit gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare

¹ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

² Handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen', Regionale brandweer Groningen, juli 2013.

³ Op basis van het Besluit Externe Veiligheid Transportroutes, artikel 10

vloeistoffen. Daarnaast wordt er geadviseerd om invulling te geven aan de regeling Bouwbesluit 2012, artikel 2.4 tot aan met 2.10 vanwege het bouwen in een Plasbrandaandachtsgebied.

Bluswatervoorzieningen plangebied

- Langs de Kerkstraat (Vlek 9) en langs de Parallelweg (Vlek 8) zijn voldoende brandkranen aanwezig die als primaire bluswatervoorzieningen functioneren.
- Een opstelplaats voor een secundaire bluswatervoorziening is aanwezig op de Erasmusweg. Hierbij kan er water uit het Kioldiep gehaald worden.

Bluswatervoorzieningen risicobronnen

- Langs het spoortraject zijn geen bluswatervoorzieningen aanwezig. Voor het bestrijden van grote incidenten langs het spoor is daarom ondersteuning vanuit de regio (groot watertransport) benodigd. Hiervoor geldt een opkomsttijd van minimaal een half uur. Dit kan leiden tot vertraging bij de bestrijding van een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Advies bluswater

Veiligheidsregio Groningen beoordeeld de bluswatervoorziening als voldoende en ziet geen aanleiding tot het adviseren van aanvullende maatregelen

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

- In de omschrijving van de vlekken wordt expliciet aangegeven dat de voorgenomen ontwikkeling gericht is op de doelgroep van zelfredzame groepen. De toekomstige gebruikers van het plangebied vormen hierdoor een gemiddelde bevolkingsgroep uit de samenleving, die over het algemeen als zelfredzaam wordt beschouwd.

Advies zelfredzaam vermogen

Veiligheidsregio Groningen adviseert om geen objecten en/of functies voor het verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen⁴ langs het spoor te realiseren en dit expliciet uit te sluiten in de planregels.

Mogelijkheden tot vluchten of schuilen

- Het plangebied geeft voldoende mogelijkheden om van een risicobron af te vluchten.

⁴ Zoals peuterspeelzalen, kinderdagverblijven, zorginstellingen enz.

- Bij incidenten met gevaarlijke toxische stoffen kan schuilen de beste optie zijn. Om goed te schuilen dient, indien aanwezig, de automatische ventilatie uitgezet te worden. Verder moeten deuren en ramen gesloten worden.

Advies mogelijkheden tot vluchten of schuilen

Veiligheidsregio Groningen beoordeeld de mogelijkheid tot vluchten of schuilen als voldoende en ziet geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

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 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 Conclusies Omgevingsdienst Groningen

De Omgevingsdienst Groningen heeft een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de risicovolle transportroutes en risicovolle transportleidingen welke in en in de nabijheid van het bestemmingsplan Hoogezand, Stadshart Noord liggen. Hiervoor is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl., de provinciale weg N385 en de risicovolle transportleiding en N-508-48 beoordeelt. De belangrijkste constatering en te nemen maatregelen voor de verantwoording van het groepsrisico kunnen als volgt worden samengevat.

- Het gedeelte van de provinciale weg N385 welke is gelegen in het plangebied is in het Basisnet en in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 niet aangewezen als een transportroute voor gevaarlijke stoffen;
- Binnen en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het plaatsgebonden risicocontour of invloedsgebied is gelegen over het plangebied. Hiermee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico;
- De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de spoorlijn ligt in het plangebied maar reikt niet tot de voorgenomen woningbouw van de vlekken 8 en 9. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.
- Binnen het plasbrandaandachtsgebied van de spoorlijn zijn in vlek 9 appartementen geprojecteerd. Als gebouwd wordt binnen het plasbrandaandachtsgebied, zijn in het Bouwbesluit 2012 (afdeling 2.16) aanvullende eisen opgenomen waaraan een bouwwerk moet voldoen. In de regeling Bouwbesluit 2012 zijn in artikel 2.4 tot aan met 2.10 de aanvullende bouwvoorschriften opgenomen. Daarnaast dient de gemeente te motiveren waarom nieuwe

kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen het plasbrandaandachtsgebied worden toegelaten, dit gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

- De spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. kent volgens de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 een veiligheidszone 3 transport. Deze zone ligt in het plangebied en is gelegen in o.a. de bestemmingen wonen, verkeer en groen. In de nieuwe situatie is er sprake van het bouwen van woningen in de veiligheidszone 3. Het betreft echter geen objecten voor verminderd zelfredzame personen hierdoor is dit aspect niet relevant;
- De spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. heeft een invloedsgebied van 4000 meter en ligt over het plangebied;
- De spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. is gelegen in het plangebied en ligt binnen 200 meter van dit spoortraject en binnen het invloedsgebied van deze risicobron. Gelet hierop is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld;
- Op circa 300 meter van vlek 9 bevindt zich een risicovolle aardgastransportleiding (N508–48) met een maximale werkdruk van 40 bar van de Gasunie. Deze aardgastransportleiding is voor de ontwikkeling van vlek 8 en 9 niet relevant.

Groepsrisico

- Binnen en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het groepsrisico zal toenemen als gevolg van de nieuw te bouwen bouw woningen en appartementen in de vlekken 8 en 9;
- Het berekende groepsrisico voor de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. in het plangebied, is gelegen onder de oriënterende waarde.

Conclusies Veiligheidsregio Groningen

Veiligheidsregio adviseert om u om de volgende maatregelen te treffen.

- de wegen geschikt maken voor hulpverleningsvoertuigen. Informatie over de voertuigspecificaties en bereikbaarheid voor het plangebied zijn te vinden in de handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen'.
- invulling te geven aan een motivering waarom de door gemeente Midden–Groningen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen het Plasbrandaandachtsgebied worden toegelaten, dit gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.
- invulling te geven aan de regeling Bouwbesluit 2012, artikel 2.4 tot aan met 2.10 vanwege het bouwen in een Plasbrandaandachtsgebied.
- Veiligheidsregio Groningen adviseert om geen objecten en/of functies voor het verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen⁵ langs het spoor te realiseren en dit expliciet uit te sluiten in de planregels.
- om de toekomstige bewoners 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.).

Ongeacht de inzet van de gemeente Midden–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

⁵ Zoals peuterspeelzalen, kinderdagverblijven, zorginstellingen enz.

van de Veiligheidsregio Groningen en geen objecten voor verminderend zelfredzame personen binnen 30 meter van de spoorlijn Waterhuizen aansl. – Veendam aansl. te realiseren wordt getracht het restrisico zo klein mogelijke te maken.

Alles overwegende wordt geconcludeerd dat vanuit oogpunt van externe veiligheid het verantwoord is om het bestemmingsplan Noordelijk Stadshart Hoogezand voor de uitbreiding van de vlekken 8 en 9 vast te stellen. Het restrisico is in dit kader aanvaardbaar.