



Onderzoek Externe Veiligheid – Risicoanalyse Bestemmingsplan Westerbroeken 1 te Elp

Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Team Advies
Martin Power
26 januari 2016

Revisie 1

Inhoud

- 1 Inleiding
- 2 Externe veiligheid
- 3 Beleid
 - 3.1 Wettelijk kader
 - 3.2 Gemeentelijk beleid
- 4 Risico-inventarisatie
 - 4.1 Hogedrukaardgastransportleiding
 - 4.1.1 Leidinggegevens
 - 4.1.2 Bevolking
 - 4.1.3 Groepsrisico
 - 4.2 Vervoer gevaarlijke stoffen
 - 4.2.1 Weg
 - 4.2.2 Spoor
 - 4.3 Risicovolle inrichtingen
 - 4.4 Hoogspanningsleidingen
- 5 Resultaten
 - 5.1. Hogedrukaardgastransportleidingen
 - 5.1.1 Plaatsgebonden risico
 - 5.1.2 Groepsrisico
 - 5.1.3 Verantwoordingsplicht
- 6 Conclusie
 - 6.1 Plaatsgebonden risico
 - 6.2 Groepsrisico
 - 6.3 Verantwoordingsplicht
 - 6.4 Aanwezigheid mensen binnen de 100% letaliteitszone
 - 6.5 Vertaling naar planregels

Referenties

Bijlage 1 Data invoer bewoning (rekenpakket Carola)

1. Inleiding

Externe Veiligheidsonderzoek

Ten behoeve van de beoordeling van het aspect Externe Veiligheid voor de locatie Westerbroeken 1 te Elp in de gemeente Midden-Drenthe heeft het Regionaal Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD) een risicoanalyse uitgevoerd. Dit pand staat enige tijd leeg en de gemeente Midden-Drenthe wil voor dit pand weer voor recreatieve voorzieningen in gebruik laten nemen.

Ligging van het plangebied

Het plangebied is te vinden in figuur 1.1 (rode kader). Het plangebied ligt opgesloten tussen de Oranjekanaal Noordzijde en de Westerbroeken.



Figuur 1.1: plangebied (rode kader)

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de relevante externe veiligheidsbegrippen toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de diverse risicobronnen behandeld. Hoofdstuk 4 gaat in op de gehanteerde uitgangspunten voor de berekeningen waaronder bijvoorbeeld vervoerscijfers en de bevolkingsinventarisatie. Hoofdstuk 5 gaat in op de resultaten van de risicoanalyses en tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies gegeven.

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. Per 1 april 2015 is de wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen in werking getreden waarin het Basisnet voor vervoer gevaarlijke stoffen is geregeld. Ook zijn vanaf dat moment het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), de Regeling basisnet en de wijziging van de regeling bouwbesluit (2012) van kracht.

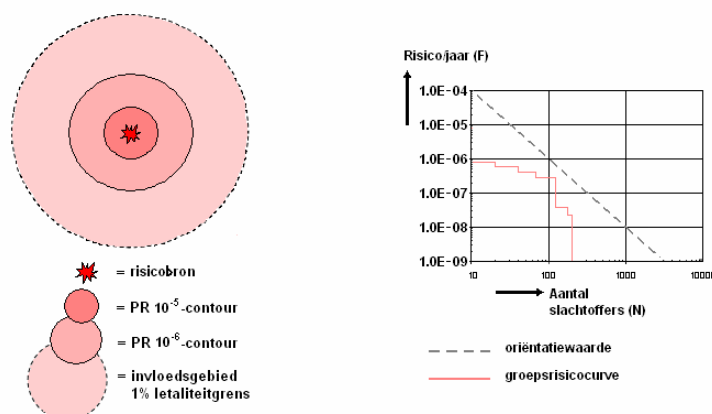
Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kern begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt (zie figuur 2.1).

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. In Nederland is gekozen om als wettelijke norm de kans van één op één miljoen te hanteren. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour 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 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheid verhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. Met de verantwoordingsplicht worden betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd wordt. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident. Deze afweging is kwalitatief van aard en richt zich op aspecten als de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de bevolking. Onderstaande figuur 2.2 geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico² zijn deze onderdelen nader uitgewerkt en toegelicht.

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 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

3 Beleid

3.1 Wettelijk beleidskader

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal nota's, circulaire's en 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.

Risicobedrijven

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Daarnaast stelt het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO-1999) eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland. Het BEVI verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Ten aanzien van transportrisico's het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Btev) per april 2015 vastgesteld. Het Btev is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes.

Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Er bestaat geen plafond voor de omvang en samenstelling van dit vervoer.

Theoretisch kan het vervoer ongelimiteerd toenemen, met dan eveneens ongelimiteerde gevolgen voor de ruimtelijke ordening. Met het Basisnet wordt een plafond vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

Omdat het ontwikkelen van instrumenten voor dit beleid bijzonder complex is, en de gevolgen voor vervoerders en de ruimtelijke ordening ingrijpend kunnen zijn, vindt nog veel discussie plaats en loopt de vaststelling van het Basisnet achter op schema. Binnen het onderhavige project is voor zover mogelijk geanticipeerd op de komst van het Basisnet.

Bij de invoering van het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR^{-6} . Deze PR^{-6} kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR^{-max} vormt de grens van de gebruiksruijme voor vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs de spoorbaan of (rijksweg) 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 of het midden van de weg.

Daarnaast kan voor bepaalde infra met veel vervoer van zeer brandbare vloeistoffen een plasbrandaandachtsgebied (PAG) worden vastgesteld. Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechterrand van de rijstrook van de (rijks)weg waarin, 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. Naast de bijzondere verantwoordingsplicht gelden in een PAG voor nieuwe bebouwing aanvullende bouwkundige voorschriften. Een PAG geldt uitsluitend voor nieuwe situaties. Voor de vervoerszijde heeft het PAG geen betekenis.

De Nota vervoer gevaarlijke stoffen bevat nieuw beleid dat erop is gericht de belangen van vervoer, ruimtelijke ordening en veiligheid meer met elkaar in evenwicht te brengen. De Wet vervoer gevaarlijke stoffen bepaalt dat provincies en gemeenten routes kunnen aanwijzen voor het vervoer van routeplichtige stoffen. Gevaarlijke stoffen mogen dan alleen over de aangewezen routes vervoerd worden. Vervoerders van routeplichtige stoffen kunnen in een gemeente met een routebesluit alleen na verkregen ontheffing afwijken van de vastgestelde route voor gevaarlijke stoffen.

Hogedrukaardgastransportleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) in werking getreden. Voor de uitvoering van het Bevb dient rekening te worden gehouden met de grens-en richtwaarde van het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. In de regeling is bepaald dat het plaatsgebonden risico en het groepsrisico moeten worden berekend met het rekenpakket CAROLA.

Bovengrondse hoogspanningsleidingen

Bovengrondse hoogspanningsleidingen vallen niet onder de reikwijdte van het externe veiligheidsbeleid. De aanwezigheid van een vorm van zonering langs bovengrondse hoogspanningslijnen en de ruimtelijke implicaties heeft er toe geleid om dit item toch in de gemeentelijke beleidsvisie op te nemen.

3.2 Gemeentelijk beleid

De vertaling van het rijksbeleid en wetgeving heeft zijn vorm gekregen in het visiedocument "EV-beleidsvisie Gemeente Midden-Drenthe 2008" en de verlenging van genoemd visiedocument eind 2012.

In de omgevingsvisie zijn de beleidsuitgangspunten voor de externe veiligheid verwoord. Het volgende is opgenomen in de omgevingsvisie:

- Nieuwe Bevi-inrichtingen (uitgezonderd LPG-tankstations) mogen zich binnen de gemeente Midden-Drenthe in principe alleen op het industrieterrein MERA-terrein vestigen.
- Invloedsgebieden mogen niet buiten de grens van het bedrijventerrein vallen.
- Overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico is alleen acceptabel onder voorwaarden en optimaal planontwerp.
- Binnen het invloedsgebied van een inrichting worden geen niet-zelfredzame groepen gehuisvest. Tevens mag het invloedsgebied van een nieuwe inrichting niet over huisvestingsmogelijkheden van niet-zelfredzame groepen lopen

4. Risico-inventarisatie

Hieronder in figuur 4.1 zijn alle risicovolle objecten - en transportaders binnen en nabij het plangebied zichtbaar gemaakt (bron: professionele risicokaart). Het betreft alleen drie aardgastransportleidingen van de Gasunie (GU). In de volgende paragrafen wordt van de transportader de risico-inventarisatie verder uitgeschreven.



Figuur 4.1: Totaaloverzicht van alle risicovolle objecten- en transportaders binnen en nabij het plangebied

4.1 Hogedrukaardgastransportleiding

Door het zuidelijk gedeelte van het plangebied lopen 3 aardgastransportleidingen van de GU (zie figuur 4.1) namelijk de A-501, A-502 en A-514. Op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dient rekening te worden gehouden met de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) en het groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico is vastgesteld dat nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} niet zijn toegestaan. Er is rondom deze buisleiding in en nabij het plangebied geen 10^{-6} risicocontour aanwezig.

Wel dient ter bescherming van de leiding een afstand van 5 meter aan weerszijden van de leiding (de zogenaamde belemmeringstrook) in acht worden genomen.

Voor de verantwoording van het groepsrisico en de gevolgen voor de rampbestrijding en zelfredzaamheid is het invloedsgebied van de hogedrukaardgasleidingen van belang. De grens van het invloedsgebied komt overeen met de grens waar 1% van de in dat gebied aanwezige mensen overlijdt als gevolg van een ongeval met de buisleiding. Het plangebied ligt ruim binnen het invloedsgebied van de leidingen waardoor een GR-berekening m.b.t. deze leiding nodig is.

4.1.1 Leidinggegevens

Een risicoberekening is uitgevoerd op basis van de door de leidingeigenaar Gasunie verstrekte leidinggegevens en de professionele risicokaart:

Parameter	A-501	A-502	A-514
Diameter [mm]	900	1050	1200
Ontwerpdruk [bar]	66	66	66
Invloedsgebied [m]	425	480	540
100% letaliteitsafstand [m]	170	190	200

Tabel 4.1: Parameterwaarden van de planologisch beschouwde buisleidingen van de Gasunie

4.1.2 Bevolking

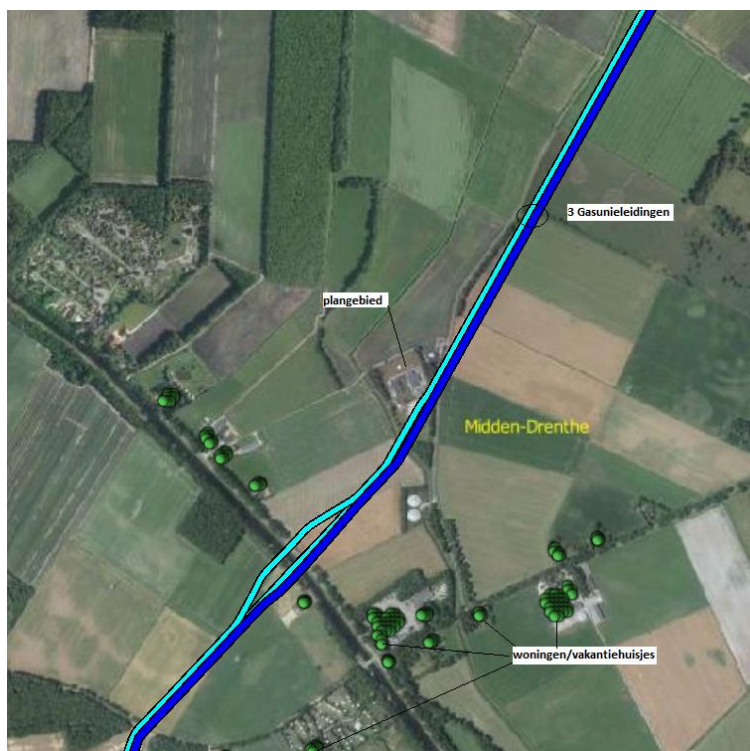
Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de bevolkingsdichtheden binnen het invloedsgebied van de hogedrukaardgastransportleiding. Binnen het invloedsgebied wordt onderscheid gemaakt in de gedetailleerdheid van de bevolkingsinventarisatie. Bij de grenzen sluiten we aan bij de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

1. in het gebied tussen de buisleidingen en de 100% letaliteitsgrens (maximaal 200 meter) moet de situatie gedetailleerd in beeld worden gebracht;
2. in het gebied tussen de 100% letaliteitsgrens en 1% letaliteitsgrens (tussen de 200 en 540 meter) aan weerszijden van de buisleidingen kan worden volstaan met een grovere inventarisatie.

4.1.3 Groepsrisico

De huidige situatie is berekend op grond van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de leiding. De bevolkingsinventarisatie is uitgevoerd op basis van de gegevens die door het rekenprogramma Populator-service BAG zijn verstrekt en aannames (bijvoorbeeld het aantal personen per hectare) uit de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico. Figuur 4.2 geeft inzicht van de bebouwde omgeving rondom de gasleiding.

In figuur 4.2 ziet men ook groene bolletjes ingetekend. Dat zijn woningen, vakantiehuisjes etc. die zijn verkregen met het landelijk rekenprogramma BAG Populatorservice.



Figuur 4.2 : Overzicht van bebouwing rondom de Gasunie Leidingen

Voor de invulling van het pand/kantoor aan de Westerbroeken 1 te Elp is uitgegaan van de volgende invulling:

- Yoga-centrum (maximaal 15 personen);
- 3 units Bed&Breakfast 3x2 personen;
- Woning (2 personen).

Omdat nog niet duidelijk is hoe de invulling qua bezetting van de Yoga en B&B (aantal personen) in een bepaalde week over het jaar zal zijn, is ervoor gekozen om een worstcase scenario in het rekenmodel Carola in te voeren.

4.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

4.2.1 Weg

Externe veiligheid met betrekking tot rijks- en provinciale wegen speelt voor de planvorming geen rol.

4.2.2 Spoor

Op grote afstand van het plangebied loopt de spoorlijn Groningen-Zwolle waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het invloedsgebied van het spoortraject ligt ver weg van het plangebied en een risicoberekening van het groepsrisico dient niet te worden uitgevoerd. Externe veiligheid met betrekking tot de spoorlijn speelt voor de planvorming geen rol.

4.3 Risicovolle inrichtingen

Binnen en in de nabijheid van het plangebied liggen geen risicovolle objecten die van invloed kan zijn op het ruimtelijk plan.

4.4 Hoogspanningsleidingen

Binnen het plangebied is geen hoogspanningsleiding gesitueerd, qua externe veiligheid vormt deze leiding qua ruimtelijke planvorming geen knelpunt.

5 Resultaten

5.1 Hogedrukaardgastransportleidingen

5.1.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt bepaald door de bron. Uit de professionele risicokaart en de risicoberekening met het programma Carola blijkt dat alle buisleidingen in het plangebied geen PR 10-6 hebben en waarbinnen dus eventueel kwetsbare objecten kunnen bevinden. Conform de wetgeving (Besluit externe veiligheid buisleidingen) levert deze buisleidingen geen knelpunt saneringsgeval op. Het plan voldoet aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Op basis van een druk van 66 bar is er een belemmeringsstrook (al de 3 leidingen) van 5 meter waarbinnen aan weerszijden van de leiding niet gebouwd mag worden.

5.1.2 Groepsrisico

Vigerende situatie

Over een lengte van ca. 1 km is het groepsrisico berekend met het rekenprogramma "Carola". Binnen het invloedsgebied (1% letaliteit = 540 meter) van de buisleiding A-514 (deze leiding heeft het grootste invloedsgebied) bevinden zich woningen en boerderijen (zie figuur 5.1). In het figuur zijn groene stippen zichtbaar en die corresponderen met de aanwezigheid van bijvoorbeeld (vakantie)woningen, boerderijen en bedrijven. Onder andere het betreffende kantoorpand aan de Westerbroeken 1 bevindt zich binnen de 100% letaliteitszone van 200 meter. Ook in figuur 5.1 is het toenmalig Gasunie-kantoorpand (invulling industrie) te zien met een kantoorbezetting van 20 personen.

In de huidige situatie vertoont het rekenprogramma Carola geen fN-curve en is het groepsrisico dus nihil.



Figuur 5.1: De 1%- en 100% letaliteitszones van de buisleiding A-514

In de nieuwe situatie (aan de Westerbroeken 1) wordt het voormalige kantoorpand getransformeerd in een pand waarin een bedrijfswoning, drie B&B-units, yogaruimte, massageruimte en een voorlichtingsruimte voor voedsel zich in bevinden.

In figuur 5.2 en 5.3 is de met het rekenprogramma “Carola” de berekende fN-curve en de overschrijdingsfactor van de leiding zichtbaar gemaakt en kan worden geconcludeerd dat het grootste groepsrisico, veroorzaakt door de A-502, laag is. De overschrijdingsfactor geeft aan hoe groot de maximale groepsrisico is ten opzichte van de oriënterende waarde van het groepsrisico en deze ligt voor deze leiding onder een factor $\ll 0,1$. De data-input aan bebouwing met de aanwezige mensen is te vinden in bijlage I.



Figuur 5.2: fN-curve v/h berekende groepsrisico (blauwe lijn) met de oriëntatiewaarde (rode lijn); nieuwe situatie leiding A-501

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 18 slachtoffers en een frequentie van $1.57\text{E}-007$ (figuur 5.2).

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $5.090\text{E}-003$ (figuur 5.3).



Figuur 5.3: Overschrijdingsfactor van de leiding nieuwe situatie

5.1.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen dient invulling te worden gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico GR. Het betreft in dit geval een risicoanalyse voor een nieuwe invulling van het pand aan de Westerbroeken 1 te Elp. Omdat de overschrijdingsfactor van het groepsrisico voor de gasleiding $< 0,1$ is en toename van het groepsrisico nihil is kan worden volstaan met een lichte verantwoording van het groepsrisico.

Risico's

In de bestaande situatie is geen groepsrisicocurve zichtbaar en in de nieuwe situatie ligt het GR ruim onder de oriënterende waarde.

Ruimtelijke onderbouwing

Deze wordt eventueel opgesteld in het kader van een bestemmingsplanprocedure en wordt hier verder niet behandeld.

Milieu maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Omdat het groepsrisico laag is en blijft, zijn gezien de toekomstige situatie geen milieumaatregelen noodzakelijk.

Maatregelen voor zelfredzaamheid en hulpverlening

De Veiligheidsregio Drenthe zal inhoudelijk in haar advies dit item uiteenzetten.

Aanwezigheid mensen binnen 100% letaliteit

De gasleidingen hebben een zogenaamde 100% letaliteitszone waarvan de grootste maximaal 200 meter aan weerszijden van de gasleiding bedraagt, waarbij de kans bestaat dat alle aanwezigen kunnen komen te overlijden bij een ongeval met de gasleiding.

6. Conclusies

De gemeente Midden-Drenthe heeft de RUD Drenthe gevraagd om een risicoanalyse te doen naar de mogelijkheden om te bezien of het pand aan de Westerbroeken 1 te Elp weer een nieuwe bestemming kan krijgen.. Door het plangebied loopt een drietal aardgastransportleidingen namelijk de A-501, A-502 en A-514 van de Gasunie. Het plan is getoetst aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen, Besluit externe veiligheid buisleidingen en het Besluit externe veiligheid transport stoffen. En op basis van een druk van 66 bar is er een belemmeringenstrook van 5 meter waarbinnen aan weerszijden van de leiding niet gebouwd mag worden.

6.1 Plaatsgebonden risico

In het plangebied bevindt zich geen 10^{-6} risicocontour van de buisleidingen en bevinden er zich hierbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten en conform de wetgeving (Besluit externe veiligheid buisleidingen) zijn er dus geen knelpunten (saneringsgevallen).

6.2 Groepsrisico

De nieuwe ruimtelijke situatie leidt tot een behoorlijke afname van het groepsrisico en is en blijft dus nihil. Er is dus sprake van een acceptabele situatie qua hoogte groepsrisico.

6.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

In de nieuwe situatie is sprake van een aantal mensen en dus ook van het groepsrisico. Toch zal er aandacht moeten worden geschonken aan de zelfredzaamheid en hulpverlening mede omdat er een nieuwe invulling kan komen van de functie maatschappelijke voorzieningen in het betreffende pand. De Veiligheidsregio Drenthe zal inhoudelijk in haar advies dit item uiteenzetten.

6.4 Aanwezigheid mensen binnen de 100% letaliteitszone

Al de drie gasleidingen hebben een zogenaamde 100% letaliteitszone variërende van 170 tot maximaal 200 meter aan weerszijden van de gasleidingen, waarbij de kans bestaat dat alle aanwezigen kunnen komen te overlijden bij een ongeval met de gasleiding op die locatie. De mogelijkheid voor een nieuwe invulling van het kantoorpand wordt middels deze risicoanalyse onderzocht. Het pand betreft een kwetsbaar object die in zijn geheel binnen een 100% letaliteitszone is gesitueerd. Het landelijk externe veiligheidsbeleid is erop gericht om in principe geen nieuwe kwetsbare objecten zodanig dichtbij een risicovol object/transportmodaliteit te situeren of te houden.

Geadviseerd wordt om in het geval dat het pand opnieuw wordt betrokken door mensen in elk geval geen niet-zelfredzame groepen daarin te situeren.

6.5 Vertaling naar planregels

Geadviseerd wordt om bij het toekomstig herzien van het bestemmingsplan onderstaande regels op te nemen.

Dubbelbestemming Leiding - Gas

1. Bestemmingsomschrijving

De voor Leiding - Gas aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse leiding voor het transport van aardgas met een diameter van ten hoogste 1200 mm en een druk van ten hoogste 66 bar met de daarbij behorende belemmeringenstrook van 5 meter.

2. Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

3. Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevings-

vergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

4. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding - Gas zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
- d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- e. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- f. het permanent opslaan van goederen.

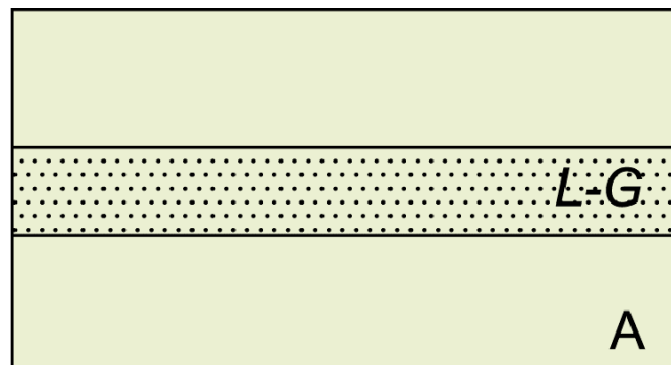
4.2. Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

- a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
- b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
- c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

4.3. Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook.

5. Adviesprocedure

Alvorens omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in lid 3 of lid 4 wint het bevoegd gezag advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenumen werken of werkzaamheden de belangen van de leiding niet onevenredig worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.



Figuur 6.1: Bestemming bijvoorbeeld Agrarisch met dubbelbestemming Leiding - Gas.

Referenties

- [1] Besluit externe veiligheid buisleidingen (2011)
- [2] Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico, Ministerie van VROM, november 2007.
- [3] Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen, 26 oktober 2010
- [4] PGS 1

Bijlage 1

Data invoer bewoning in rekenprogramma Carola

Populatiebestanden (vigerende situatie)

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
Westerbroeken 1\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	69	
Westerbroeken 1\industrie-dag100-nacht30.txt	Wonen	20	
Westerbroeken 1\wijzigingen.txt	Wonen	0	
Westerbroeken 1\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	751	

Populatiepolygonen (nieuwe situatie)

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Percentage Personen
Bedrijfswoning, recreatie en B&B	Wonen	10.0		
Activiteiten Westerbroeken 1 te Elp	Werken	15.0		100/ 50/ 7/ 1/ 100/ 100