



Onderzoek Externe Veiligheid - Risicoanalyse Bestemmingsplan Berggierslanden

Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Team Advies
Martin Power
23 maart 2015

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 actualisatie van het bestemmingsplan “Berggierslanden” in de gemeente Meppel heeft het Regionaal Uitvoeringsdienst Drenthe (RUD) een veiligheidsstudie uitgevoerd. Het kan dus ook worden gezien als de vaststelling van de nulsituatie externe veiligheid. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- inventarisatie van de risicobronnen in en nabij het plangebied;
- analyse van de invloed van risicobronnen op de veiligheid;
- toetsing van de veiligheidssituatie aan de geldende veiligheidsnormen;
- uitvoering van een kwantitatieve risicoanalyse;
- beoordeling van de noodzaak voor een verantwoording van het groepsrisico.

Ligging van het plangebied

Het plangebied is te vinden in figuur 1.1. Het plangebied ligt opgesloten tussen de Staphorster Grote Stouwe, Hesselingen, Europalaan, provinciale grens Drenthe-Overijssel en de Hoogeveense Vaart.



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 treedt de wijziging van de Wet vervoer

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

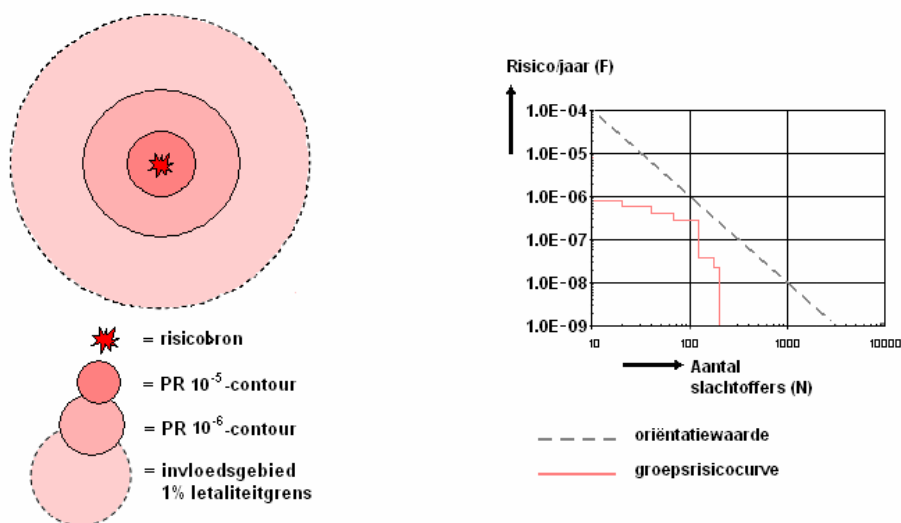
Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Crvngs, ook wel circulaire genoemd), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (Btev) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Btev). 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 veiligheidsverhogende 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 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 zijn de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) en de Circulaire 'Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' verschenen. De circulaire bevat veiligheidsnormen voor het vervoer en voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes. Op korte termijn wordt het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (Bevt) vastgesteld. Het Bevt 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 PR⁶. Deze PR 10⁻⁶ kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruiksruimte voor vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs de spoorbaan of (rijks)weg 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 rechterrاند 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)¹ 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 zonerings 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

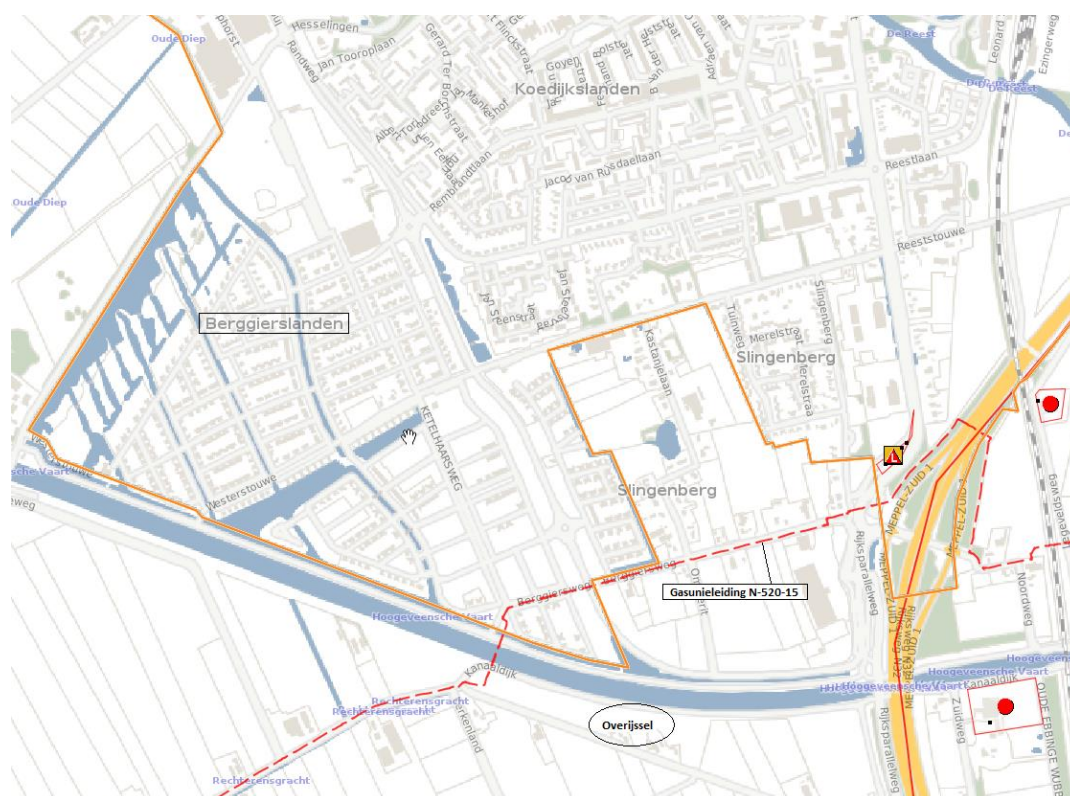
De vertaling van het rijksbeleid en wetgeving heeft zijn vorm gekregen in het visiedocument "Omgevingsvisie externe veiligheid Gemeente Meppel" 2008. Dit visiedocument is begin 2015 geactualiseerd.

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 Meppel alleen op de industrieterreinen 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 een aardgastransportleiding 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

Ten zuiden en zuidoosten van het plangebied ligt een aardgastransportleiding van de GU (zie figuur 4.1) namelijk de N-520-15. 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 het plangebied een 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 hogedrukaardgasleiding 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. De aanwezige buisleidingen hebben een invloedsgebied variërende van 70 meter tot 90 meter aan weerszijden.

4.1.1 Leidinggegevens

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

Parameter	N-520-15
Diameter [mm]	159-219
Ontwerpdruk [bar]	40
Invloedsgebied [m]	70-90
100% letaliteitafstand [m]	40-47

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

Opgemerkt wordt dat de diameter en de 1%- en 100% letaliteitszones respectievelijk variëren van 159 tot 219 mm en 70-90 meter (100%) en 40-47 meter (1%).

4.1.2 Bevolking

Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de bevolkingdichtheden 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 buisleiding en de 100% letaliteitsgrens (variërende tussen de 40 en 47 meter) moet de situatie gedetailleerd in beeld worden gebracht;
2. in het gebied tussen de 100% letaliteitsgrens en 1% letaliteitsgrens (variërende tussen de 70 en 90 meter) aan weerszijden van de buisleiding kan worden volstaan met een grovere inventarisatie.

In bijlage 1 vind men de tabel met de ingevoerde data van de woningen, boerderijen en eventuele bedrijven.

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 de gemeente Meppel 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.



Figuur 4.2 : Overzicht van bebouwing rondom de Gasunie leidingen N-520-15

4.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

4.2.1 Weg

Ten oosten op ruim 500 meter van het plangebied (bron: professionele risicokaart) loopt de rijksweg A32 waarover relatief weinig transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Externe veiligheid met betrekking tot deze provinciale wegen speelt voor de planvorming geen rol.

4.2.2 Spoor Groningen-Zwolle

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 loopt een ondergrondse hoogspanningsleiding, 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 de buisleiding A-520-15 in de nabijheid van het plangebied (a/d Zeil) een PR 10^{-6} met een diameter van 32 meter contour (figuur 5.1) heeft, waarbinnen geen kwetsbare objecten bevinden. Conform de wetgeving (Besluit externe veiligheid buisleidingen) levert deze buisleiding geen knelpunt saneringsgeval) op. Het plan voldoet aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico.

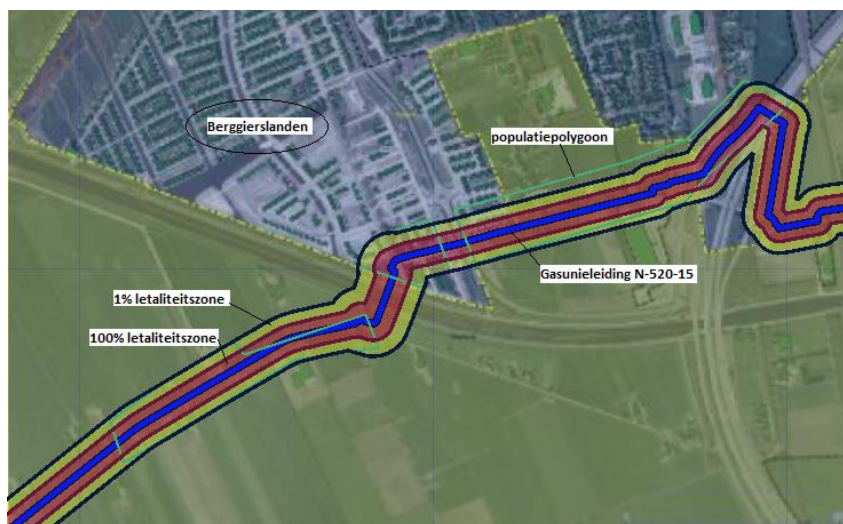


Figuur 5.1: Ligging van de 10-6 risicocontour van de gasleiding N-520-15

En op basis van een druk van 40 bar is er een belemmeringenstrook van 5 meter waarbinnen aan weerszijden van de leiding niet gebouwd mag worden.

5.1.2 Groepsrisico

Over een lengte van ca. 1 km is het groepsrisico berekend. Binnen het invloedsgebied (1% letaliteit is maximaal 90 meter) van de buisleidingen N-520-15 bevinden zich woningen en boerderijen (zie figuur 5.2).



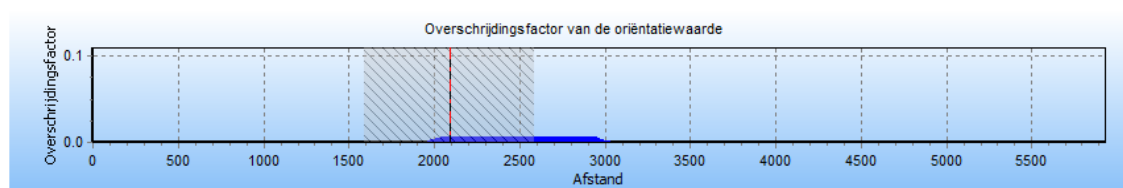
Figuur 5.2: situering gasleiding (blauw) en invloedsgebieden van de gasleiding (rood=100% letaliteit en geel=1% letaliteit)

In figuren 5.3 en 5.4 is de met het rekenprogramma Carola de berekende fN-curve zichtbaar gemaakt en de overschrijdingsfactor van de leiding inzichtelijk en kan worden geconcludeerd dat het groepsrisico veroorzaakt door de N-520-15 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.

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding (N-520-15) wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van $5.64E-007$ (figuur 5.3). De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $5.637E-003$ (figuur 5.4).



Figuur 5.3: fN-curve v/h berekende groepsrisico (blauwe lijn) met de oriëntatiewaarde (rode lijn)



Figuur 5.4: Overschrijdingsfactor van de leiding

5.1.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen dient in dit geval invulling te worden gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico GR. Het betreft in dit geval de actualisatie van het bestemmingsplan. Omdat de overschrijdingsfactor van het groepsrisico voor de gasleiding $\ll 0,1$ is en toename van het groepsrisico niet aan de orde is kan eventueel (dit geval eigenlijk niet noodzakelijk) worden volstaan met een lichte verantwoording van het groepsrisico.

Risico's

In de bestaande situatie ligt het GR ruim onder de oriënterende waarde.

Ruimtelijke onderbouwing

Deze wordt opgesteld in het kader van de 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 gasleiding N-520-15 heeft een zogenaamde 100% letaliteitszone van maximaal 47 meter aan weerszijden van de gasleiding (zie figuur 5.2), waar de kans bestaat dat alle aanwezigen kunnen komen te overlijden bij een ongeval met de gasleiding. Er zijn kwetsbare objecten binnen deze 100% letaliteitszone gesitueerd. Het landelijk externe veiligheidsbeleid is erop gericht om in principe geen nieuwe kwetsbare objecten zodanig dichtbij een risicovol object/transportmodaliteit te situeren.

6 Conclusies

De gemeente Meppel heeft de bestemmingsplanprocedure “Berggierslanden” opgestart. Door het plangebied loopt een aardgastransportleiding de N-520-15 van de Gasunie. De gemeente Meppel heeft de RUD Drenthe gevraagd om een onderzoek te doen naar het aspect externe veiligheid voor deze bestemmingsplan-procedure, als gevolg van de aanwezigheid van de risicovolle objecten. Het plan is getoetst aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen, Besluit externe veiligheid buisleidingen en de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen anticiperend op het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. En op basis van een druk van 40 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 bevinden zich op een locatie een 10^{-6} risicocontour van de buisleiding en er bevinden zich hierbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten en conform de wetgeving (Besluit externe veiligheid buisleidingen) zijn er dus geen knelpunten (sanerings-gevallen).

6.2 Groepsrisico

De ruimtelijke situatie leidt niet tot een significante toename van het groepsrisico en is en blijft nihil. Er is dus sprake van een acceptabele situatie qua hoogte groepsrisico.

6.3 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Er geen sprake is van toename van het aantal mensen in de te actualiseren situatie. Toch zal er aandacht moeten worden geschonken aan de zelfredzaamheid en hulpverlening. De Veiligheidsregio Drenthe zal inhoudelijk in haar advies dit item uiteenzetten.

6.4 Aanwezigheid mensen binnen de 100% letaliteitszone

De gasleiding N-520-15 heeft een zogenaamde 100% letaliteitszone van maximaal 47 meter aan weerszijden van de gasleiding (zie figuur 5.2), waar de kans bestaat dat alle aanwezigen binnen die 47 meter kunnen komen te overlijden bij een ongeval met de gasleiding.

6.5 Vertaling naar planregels

Geadviseerd wordt om bij het toekomstig herzien van het bestemmingsplan onderstaande regels op te nemen en dus voor alle aardgastransportleidingen een belemmeringenstrook van 2x5 meter breed op de plankaart te positioneren.

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 variërende met een diameter van 159 mm tot 219 mm en een druk van 40 bar met de daarbij behorende belemmeringen-strook 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 omgevingsvergunning 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:

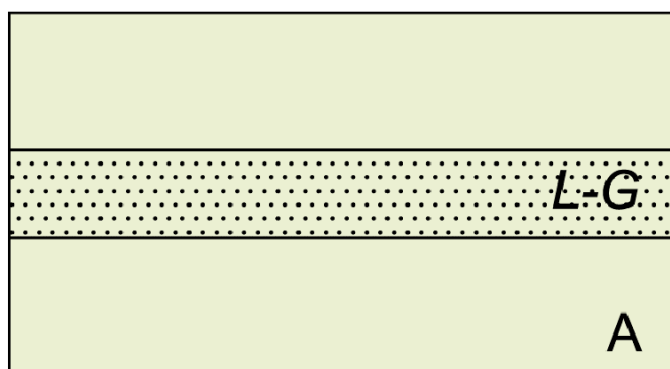
- a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
- b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringen-strook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
- c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling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

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 voorgenomen 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 (voorbeeld).

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

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Percentage Personen
Boerderijen Rechterensweg	Wonen	22.0		
Woningen ten westen van de Europaweg	Wonen	131.0		
Woningen Berggiersweg ten oosten van Europaweg richting snelweg	Wonen	390.0		