

## Onderzoek Externe Veiligheid

**Naam bestemmingsplan: Lhee, Eemster en Geeuwenbrug (LEG)**

**Gemeente: Westerveld**



*Bron: Google streetview*

---

Opsteller:	<b>H. Zwiers</b>
Organisatie:	<b>RUD Drenthe, team Advies</b>
Datum:	<b>23 januari 2017</b>
Telefoon:	<b>06 116 17 942</b>

Emailadres:	<b><a href="mailto:h.zwiers@ruddrenthe.nl">h.zwiers@ruddrenthe.nl</a></b>
Versiedatum:	<b>23-01-2017</b>
Zaaknummer:	<b>Z2016-0000</b>
Tegenlezer:	<b>M. Power</b>



## INHOUD

<b>1 Inleiding</b>	4
1.1 Adviesvraag extern veiligheidsonderzoek	4
1.2 Het plangebied	4
<b>2 Externe Veiligheid</b>	6
2.1 Plaatsgebonden risico (PR)	6
2.2 Groepsrisico (GR)	6
2.3 Verantwoordingsplicht	6
2.4 Beleidskader	7
2.4.1 Buisleidingen	7
2.4.2 Transport	7
2.4.3 Risicobedrijven	8
<b>3 Risico-inventarisatie</b>	9
<b>4 Risicoanalyse Buisleidingen</b>	10
4.1 Buisleidinggegevens	10
4.2 Risicoberekening buisleidingen	10
4.3 Plaatsgebonden risico $10^{-6}$ per jaar (buisleidingen)	10
4.4 Invloedsgebied buisleidingen	10
4.4.1 Kwantitatieve beoordeling groepsrisico	12
4.5 Verantwoording groepsrisico	13
<b>5 Risicoanalyse Transport</b>	14
5.1 Route en transportgegevens	14
5.2 Plaatsgebonden risico $PR10^{-6}$ per jaar (transport)	14
5.3 Groepsrisico transport	14
5.3.1 Groepsrisico Provinciale weg N371	15
5.4 Verantwoording groepsrisico transport	15
<b>6 Propaantank</b>	16
6.1 Propanopslagtank	16
6.2 Zwembaden met chloorbleekloog opslag	17
<b>7 Conclusies en aanbevelingen</b>	18
7.1 Buisleidingen (BEVB)	18
7.1.1 Plaatsgebonden risico buisleidingen	18
7.1.2 Invloedsgebied buisleidingen	18
7.1.3 Belemmeringenstrook	18
7.1.4 Groepsrisico buisleidingen	19
7.1.5 Vertaling naar planregels	19
7.2 Transport weg en spoor (BEVT)	20
7.2.1 Plaatsgebonden risico transport	20
7.2.2 Groepsrisico transport	20
7.3 Overige risicobronnen	21

# 1 Inleiding

## 1.1 Adviesvraag extern veiligheidsonderzoek

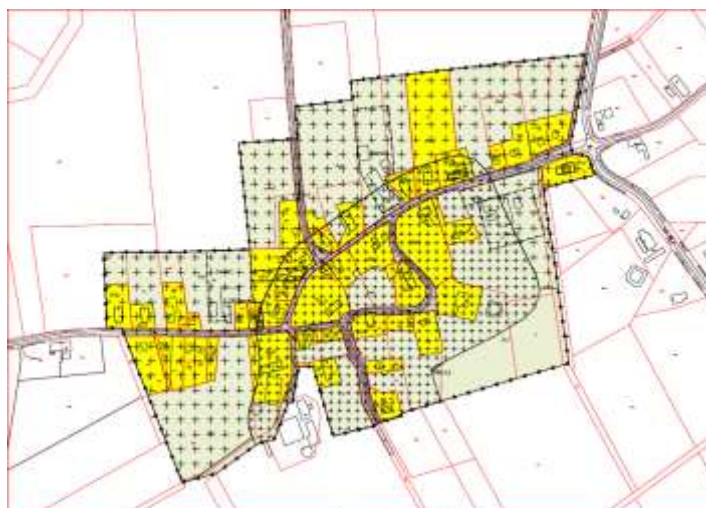
Gemeente Westerveld vraagt om een advies externe veiligheid voor het bestemmingsplan Lhee, Eemster en Geeuwenbrug, hierna LEG. In verband met eventuele risicobronnen dient in het bestemmingsplan in te worden gegaan op Externe veiligheid.

## 1.2 Het plangebied

Het bestemmingsplan heeft betrekking op drie kleine kernen in de gemeente Westerveld. In verband met aanwezige risicobronnen, die verderop in het rapport worden beschreven, is het plan relevant voor externe veiligheid. In de figuren hierna worden de plangebieden getoond



*Figuur 1. Plangebied Geeuwenbrug*



*Figuur 2. Plangebied Eemster*



*Figuur 3. Plangebied Lhee*

Het bestemmingsplan wordt in het kader van een actualisatie vastgesteld. Er worden geen nieuwe ontwikkelingen binnen deze drie kernen mogelijk gemaakt.

## 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 via de weg, het spoor of via buisleidingen. Voor deze categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid worden twee kernbegrippen onderscheiden, namelijk 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)

Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde  $10^{-6}$  per jaar. De grenswaarde geldt voor kwetsbare objecten. Daarnaast geldt voor het plaatsgebonden risico een richtwaarde  $10^{-6}$  per jaar. De richtwaarde geldt voor beperkt kwetsbare objecten.

*Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een risicobron, zijnde een bedrijf, een buisleiding of een transportroute voor gevaarlijke stoffen, uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd buiten die risicobron zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die risicobron, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.*

### 2.2 Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Voor het groepsrisico geldt **geen** richt- of grenswaarde. Het groepsrisico wordt daarentegen afgezet tegen een oriëntatiewaarde en wordt bepaald binnen het invloedsgebied. In de meeste gevallen wordt het invloedsgebied begrensd op de 1% letaliteitzone. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin de groeps grootte in aantallen wordt uitgezet tegen de kans dat een dergelijke groep het slachtoffer wordt van een ongeval.

### 2.3 Verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht richt zich op alle personen die binnen een invloedsgebied aanwezig zijn of kunnen zijn. Dus niet alleen de personen die aanwezig zijn in woningen of werkruimten, maar ook personen in de openbare ruimte zoals verkeersdeelnemers.

Het gaat hierbij niet alleen om het voorkomen van gewonden en dodelijke slachtoffers. Het gaat om het voorkomen van maatschappelijke ontwrichting ten gevolge van de ongevallen met gevaarlijke stoffen.

De berekening van het groepsrisico is een onderdeel van de verantwoordingsplicht. De rekenwijze is vastgelegd in protocollen. Het berekende groepsrisico wordt geijkt aan de oriëntatiewaarde.

In de verantwoording moet verder worden afgewogen, welke veiligheidsmaatregelen moeten of kunnen worden getroffen die kunnen leiden tot een lager groepsrisico. 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.

Met uitzondering van de berekening bestaat de verantwoording uit een kwalitatieve afweging en richt zich op aspecten als de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de populatie.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de ‘Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico’ 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 4. Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

Op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen, dient de Veiligheidsregio Drenthe (VRD) in de gelegenheid te worden gesteld om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de bereikbaarheid van het gebied en de bestrijdbaarheid van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen.

De adviesaanvraag kan per email gericht worden aan de veiligheidsregio Drenthe. Het advies van de VRD dient onderdeel uit te maken van de verantwoording van het groepsrisico.

## 2.4 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 inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

### 2.4.1 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. Het Bevb stelt verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten.

### 2.4.2 Transport

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via het water, de weg en het spoor zijn de normen voor externe veiligheid (vanaf 1 april 2015) in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vastgelegd. Voor het aantal transporten dat via een bepaalde route plaatsvindt, moeten de Basisnettabellen van de Regeling Basisnet worden aangehouden. Het Bevt stelt verder verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten.

### **2.4.3 Risicobedrijven**

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen die buiten het bedrijfsterrein van de risicobron verblijven. Het Bevi verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten bij het verlenen van omgevingsvergunningen (milieu) en bij het vaststellen van een bestemmingsplan nabij een Bevi-inrichting.



### 3 Risico-inventarisatie

Het bestemmingsplan is relevant voor het aspect externe veiligheid in verband met de ligging van hoge druk aardgasleidingen. De aardgasleidingen liggen in de omgeving van Geeuwenbrug. Het betreffen hoge druk aardgasleidingen van de Gasunie.

Tevens ligt Geeuwenbrug langs de provinciale weg N371 waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden.

De overige kernen liggen op zodanige afstand vanaf buisleidingen dat er geen effecten aanwezig zijn binnen het plangebied.

Binnen het plangebied van Lhee ligt een propaangastank. Deze installatie valt onder het Activiteitenbesluit.

Verder zijn er geen risicobronnen aanwezig die relevant zijn voor deze drie plangebieden

Van de geïnventariseerde risicobronnen zal verderop in dit rapport de risicoanalyse worden uitgewerkt.

## 4 Risicoanalyse Buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn de normen voor externe veiligheid in het Bevb vastgelegd. In de gemeente Westerveld vindt via ondergrondse hoge druk aardgasleidingen alleen het transport van aardgas plaats. Voor het opstellen van de QRA voor het transport via ondergrondse buisleidingen is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Carola, versie 1.0.0.52.

### 4.1 Buisleidinggegevens

Voor dit EV-advies zijn de buisleidinggegevens voor de omgeving van het plangebied LEG opgevraagd bij de Gasunie. Het gaat om de volgende hoge druk aardgasleidingen.

Kenmerk leiding	Exploitant	Druk in bar	Diameter in mm	belemmeringenstrook	Invloedsgebied in m
N-521-45	Gasunie	40	114.3	4 m	46
N-521-50	Gasunie	40	168.3	4 m	70

De buisleidingdata dateert van 17 januari 2017 (Gasunie).

De buisleidingen van de Gasunie liggen nabij Lhee, Eemster en Geeuwenbrug.

Op grond van artikel 14 van het Bevb moet in het bestemmingsplan de buisleiding en de zogenaamde belemmeringenstrook van de hoge druk aardgasleidingen worden weergegeven. De belemmeringenstrook bedraagt 4 meter van buisleidingen met een druk van maximaal 40 bar.

Binnen de belemmeringenstrook mogen geen locaties worden bestemd waar bouwwerken kunnen worden opgericht. Daarnaast geldt een vergunningenstelsel voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding, niet zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wion. Voor graafwerkzaamheden geldt een zogenaamde klic melding.

### 4.2 Risicoberekening buisleidingen

Omdat het invloedsgebied van de hoge druk aardgasleidingen binnen het plangebied ligt, moet op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bebv) aan het plaatsgebonden risico worden getoetst en moet het groepsrisico worden berekend en worden verantwoord.

De risico's van de hoge druk aardgasleidingen zijn voor de relevante buisleidingen berekend middels een kwantitatieve risico analyse (QRA).

### 4.3 Plaatsgebonden risico $10^{-6}$ per jaar (buisleidingen)

De buisleidingen van de Gasunie hebben geen  $PR10^{-6}$  die groter is dan 4 meter gemeten uit het hart van de leiding. De veiligheidszone is in ieder geval kleiner dan de belemmeringenstrook van de leiding.

Het bestemmingsplan voldoet hiermee aan de grens- en richtwaarden van het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar.

### 4.4 Invloedsgebied buisleidingen

Binnen het invloedsgebied van de buisleidingen moet het groepsrisico worden beoordeeld en worden verantwoord. De grootte van de invloedsgebieden varieert van

circa 45 tot 70 meter vanaf de buisleidingen. Het invloedsgebied ligt binnen het plangebied van het bestemmingsplan LEG en het bestemmingsplan Buitengebied. In onderstaande figuur is de ligging van de invloedsgebieden weergegeven.



*Figuur 5. Ligging invloedsgebied buisleiding Gasunie nabij LEG*

Binnen het invloedsgebied, zoals hiervoor vermeld, is tevens de 100% letaliteitszone van belang. Deze zone varieert van circa 25 tot 50 meter vanaf de buisleidingen. Deze zone ligt binnen dezelfde plangebieden als van de invloedsgebieden.

In onderstaande figuur wordt de ligging van de 100% letaliteitszones weergegeven.



Figuur 6. Ligging 100% letaliteitszone buisleidingen Gasunie nabij LEG

Binnen de 100% letaliteitszone zijn slechts enkele woningen en bedrijven aanwezig. Dit heeft tot gevolg dat de hoogte van het groepsrisico laag zal zijn. Het betreffen enkel bestaande objecten en deze leiden niet tot knelpunten. Er komen op basis van dit bestemmingsplan geen objecten bij.

#### 4.4.1 Kwantitatieve beoordeling groepsrisico

Binnen het invloedsgebied van de hoge druk aardgasbuisleidingen is de hoogte van het groepsrisico met het programma Carola bepaald. Om de hoogte van het groepsrisico te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de BAG-populatieservice.

Voor de groepsrisicoberekening zijn de volgende BAG-populatiegegevens met de volgende aanwezigheid in het programma geïmporteerd.

Populatiebestand rond LEG (N-521-45 en N-521-50)

Populatiebestand	Type	DAG	NACHT
Wonend-vakantiehuis	wonen	337	673
Kantoor-kliniek-onderwijs-winkel	werken	54	0
industrie	werken	345	104
Bijeenkomst-sport-cel_zkh	werken	286	229

De berekening van het groepsrisico nabij deze buisleidingen heeft er toe geleid dat er geen groepsrisico aanwezig is. Het groepsrisico bedraagt 0. De hoogte van het

groepsrisico levert dus geen belemmeringen op voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

#### **4.5 Verantwoording groepsrisico**

Het groepsrisico is met behulp van het rekenprogramma Carola bepaald. Uit deze analyse is gebleken dat er ten gevolge van de twee hoge druk aardgasleidingen geen groepsrisico aanwezig is. De hoogte van het groepsrisico bedraagt namelijk 0 slachtoffers.

De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt dus niet overschreden. Er vinden geen ontwikkelingen plaats, hierdoor wijzigt het groepsrisico niet.

Een uitgebreide groepsrisico verantwoording is niet noodzakelijk.

In verband met de zelfredzaamheid en hulpverlening dient nog wel advies te worden gevraagd bij de VRD. Het door de VRD gegeven advies dient gemotiveerd te worden meegewogen in de verantwoording. Wanneer mocht blijken dat de VRD geen reden ziet om te adviseren, dient wel in de toelichting te worden vermeld dat er bij de VRD om advies is gevraagd, maar dat wordt afgezien om te adviseren.

## 5 Risicoanalyse Transport

Het plangebied Geeuwenbrug ligt naast de provinciale weg N371, waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Het externe veiligheid aspect moet worden beoordeeld wanneer een ruimtelijke ontwikkeling binnen 200 meter vanaf een transportroute met gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Voor dit plangebied is dat het geval. Voor het opstellen van de QRA voor het transport is gebruik gemaakt van het softwareprogramma RBMII, versie 2.3.

### 5.1 Route en transportgegevens

Het transport van gevaarlijke stoffen over de weg valt onder de bepalingen van het Bevt. De Rijkswegen maken deel uit van het Basisnet Weg, maar niet de provinciale wegen. De provinciale weg N371 is dus niet in het Basisnet opgenomen.

Voor de risicobeoordeling van de weg is de stof brandbare gassen (GF3), zoals LPG en propaan bepalend. De categorie GF3 bepaald ook de grootte van het invloedsgebied, deze bedraagt circa 355 meter vanaf het midden van de weg (bron: HART). De provinciale weg wordt als een weg buiten de bebouwde kom gemodelleerd en heeft een breedte van circa 10 meter en de faalfrequentie bedraagt 3,6E-07 (generiek volgens RBMII).

Voor de provinciale weg N371 zijn geen transportgegevens aanwezig. Via deze weg vindt alleen transport plaats als zijnde bestemmingsverkeer. Omdat het transport van LPG bepalend is, is voor het aantal LPG-transporten gekeken naar het aantal LPG-tankstations die via deze route bevoorrad kunnen worden. Daarbij zijn de gegevens van de risicokaart geraadpleegd en is rekening gehouden met de vergunde doorzet van LPG per tankstation. Een LPG-tankstation met een doorzet van 1000 m<sup>3</sup> per jaar wordt circa 70 keer per jaar bevoorrad. Voor het aantal transporten is dan gerekend met 140 LPG-tankwagens. Bij de bevoorrading wordt namelijk niet altijd de gehele inhoud van de tankwagens gelost.

Het aantal tankstations dat via deze route bevoorrad kan worden bedraagt 2 tankstations (Dieverbrug en Dwingeloo). Het totaal aantal transporten LPG bedraagt circa 280 LPG-tankwagens. De drie tankstation hebben een vergunde doorzet van 1000 m<sup>3</sup> LPG per jaar.

Wegvak	PAG	PR10 <sup>-6</sup>	GF3
N371 (N381 – N371)	nee	0 m	280

### 5.2 Plaatsgebonden risico PR10<sup>-6</sup> per jaar (transport)

Het plaatsgebonden risico 10<sup>-6</sup> per jaar is met het programma RBMII berekend. Voor de provinciale weg N371 bedraagt de afstand voor de veiligheidszone (PR10<sup>-6</sup> per jaar) volgens de berekening 0 meter. De veiligheidsafstand wordt gemeten vanaf het midden van de middenberm van de weg. Het transport van gevaarlijke stoffen over de weg voldoet aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico 10<sup>-6</sup> per jaar.

### 5.3 Groepsrisico transport

Om het bestemmingsplan vast te kunnen stellen moet het groepsrisico worden beoordeeld en worden verantwoord. Het groepsrisico is met het rekenprogramma RBMII berekend en beoordeeld. Het groepsrisico is bepaald binnen het invloedsgebied van de N371. Het invloedsgebied van de weg wordt bepaald door het transport van brandbaar gas, zoals propaan en LPG en bedraagt circa 355 meter (bron: HART).

Binnen dit gebied is de populatie met behulp van de BAG-populatieservice opgevraagd.

### 5.3.1 Groepsrisico Provinciale weg N371

Het groepsrisico is voor de N371 ter hoogte van Geeuwenbrug berekend. Het berekende groepsrisico van de provinciale weg N371 bedraagt 0,1% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico met 14 slachtoffers. De hoogte van het groepsrisico wordt met een fN-curve weergegeven. Zie afbeeldingen hieronder.



Figuur 7. fN-curve groepsrisico N371

*Toelichting: Het GR is gelijk aan de oriëntatiewaarde, als het GR 100% van de oriëntatiewaarde bedraagt.*

### 5.4 Verantwoording groepsrisico transport

Het groepsrisico is met behulp van het rekenprogramma RBMII, versie 2.3 bepaald. Uit deze analyse is gebleken dat het groepsrisico ten aanzien van de provinciale weg ruimschoots beneden de oriëntatiewaarde van het groepsrisico ligt.

Uit de berekening van het groepsrisico is gebleken dat de dichtheid van personen binnen het invloedsgebied langs een tracé lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico en het groepsrisico neemt niet toe. Op grond van artikel 8 van het Bevt kan in dit geval worden volstaan met een eenvoudige verantwoording van het groepsrisico.

Wel dient op grond van artikel 9 van het Bevt advies te worden gevraagd bij de VRD in verband met de aspecten van zelfredzaamheid en hulpverlening. Het advies van de VRD dient onderdeel te zijn van de verantwoording van het groepsrisico.

## 6 Propaantank en Gasontvangstation

Naast de risicobronnen zoals deze in de hoofdstukken hiervoor zijn geïnventariseerd en waarvan de risicoanalyse is uitgevoerd, is een propaangastank en een gasontvangstation relevant voor de omgeving. Beide vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit.

De propaangastank en het gasontvangstation vallen niet onder het Bevi of het Registratiebesluit externe veiligheid. Deze risicobron valt wel onder de Regeling provinciale risicokaart. Vandaar dat deze installaties wel op de risicokaart zijn aangegeven.

### 6.1 Propaanopslagtank

Op 1 locatie is een propaangastank met een inhoud groter of gelijk aan 3000 liter aanwezig. Een propaanopslag tot en met 13 m<sup>3</sup> valt onder de werking van het Activiteitenbesluit. Het propaangas wordt op deze locaties uitsluitend in de gasfase onttrokken. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand die afhankelijk is van grootte en aantal bevoorradingen per jaar.

Op de risicokaart worden de propaantanks met de veiligheidsafstand, zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit weergegeven. De veiligheidsafstanden gelden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Deze tank heeft een inhoud van 4840 liter en daarvoor geldt een veiligheidsafstand van 10 meter.

In de afbeelding hierna is de propaantank visueel weergegeven.



Figuur 8. Propaantank Lhee 88A Dwingeloo



Binnen de veiligheidsafstand ligt een vakantiehuisje die toebehoort aan de inrichting, waarbinnen de propaangastank aanwezig is. Dit object hoeft dus niet aan het Activiteitenbesluit te worden getoetst, omdat er sprake is van één inrichting.

In deze afbeeldingen is te zien dat de veiligheidszone binnen het bestemmingsplan ligt. De propaantank ligt binnen de bestemming recreatie. De veiligheidsafstand ligt binnen de erfgrens van de inrichting. Het bestemmingsplan voldoet hiermee aan het Activiteitenbesluit.

## 6.2 Gasontvangstation

In Geeuwenbrug is een gasontvangstation van de Gasunie gevestigd. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van 15 meter voor kwetsbare objecten. Binnen deze veiligheidsafstand zijn volgens het bestemmingsplan geen objecten toegelaten.



Figuur 9. Gasontvangstation Geeuwenerbrug

## 6.3 Zwembaden met chloorbleekloog opslag

Binnen het plangebied Lhee is een horeca-inrichting gevestigd die over een zwembad beschikt waar chloorbleekloog in een tank wordt opgeslagen. Bij vermenging van chloorbleekloog met een sterk zuur wordt chloorgas gevormd, hetgeen kan leiden tot risico's in de omgevingen. In verband hiermee is deze opslagtank met chloorbleekloog op de risicokaart weergegeven.

De tank met chloorbleekloog veroorzaakt geen plaatsgebonden risico en er geldt geen veiligheidsafstand. Deze tank is op de risicokaart met de mogelijke effectgebieden weergegeven. Echter deze installatie is voor het bestemmingsplan verder niet relevant.

## 7 Conclusies en aanbevelingen

Na het uitvoeren van de risicoanalyse voor het nieuwe bestemmingsplan LEG binnen de gemeente Westerveld worden in dit hoofdstuk de conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan voor het nieuwe bestemmingsplan. Dit kunnen aanbevelingen zijn die voor de verbeelding, de regels en of de toelichting van het bestemmingsplan bedoeld zijn.

### 7.1 Buisleidingen (BEVB)

Voor het bestemmingsplan is in deze risicoanalyse rekening gehouden met hoge druk aardgasleidingen. Deze buisleidingen dienen met een lijnsymbool op de verbeelding te worden geplaatst.

#### 7.1.1 Plaatsgebonden risico buisleidingen

Van de buisleidingen die relevant zijn voor dit bestemmingsplan is buiten de belemmeringenstrook een kleiner plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar berekend. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  geen belemmeringen geeft voor dit bestemmingsplan.

Er vindt geen overschrijding van de richt- en grenswaarde van het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar plaats.

#### 7.1.2 Invloedsgebied buisleidingen

Hoge druk aardgasleidingen hebben een invloedsgebied dat sterk in afstand kan variëren in verband met diameter en druk. Invloedsgebieden worden niet op de verbeelding van het bestemmingsplan geplaatst. Het invloedsgebied varieert van 45 tot 70 meter vanaf het hart van de leiding.

#### 7.1.3 Belemmeringenstrook

Van de buisleidingen dient naast de leiding zelf ook de belemmeringenstrook van 4 meter, gemeten vanuit het hart van de leiding aan weerszijden van de leiding, op de verbeelding te worden geplaatst. Binnen de belemmeringenstrook gelden beperkingen die in de regels moeten zijn geborgd.

##### Regels belemmeringenstrook

- Geen nieuwe bestemmingen die het oprichten van kwetsbare objecten of overige bouwwerken toestaan;
- Een vergunningstelsel (artikel 3.3 van de WRO) voor werken of werkzaamheden die van invloed kunnen zijn op de integriteit en werking van de buisleiding, niet zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wion.

Voor zover een wijzigingsbevoegdheid wordt gegeven om in afwijking van het bestemmingsplan bij een omgevingsvergunning het oprichten van een bouwwerk binnen de belemmeringenstrook toe wordt gestaan, mag alleen de omgevingsvergunning worden verleend voor zover de veiligheid met betrekking tot de buisleiding niet wordt geschaad.

Binnen de belemmeringenstrook gelden de Algemene VELIN-voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten.

### 7.1.4 Groepsrisico buisleidingen

In de toelichting van het bestemmingsplan dient het groepsrisico te worden verantwoord. Voor die verantwoording kan de inhoud van hoofdstuk 4 van dit rapport als input daarvoor dienen. Kort samengevat komt dit op het volgende neer:

- Het groepsrisico neemt vanwege de actualisatie van het bestemmingsplan niet toe en bedraagt volgens de berekening 0;
- Evenmin wijzigt het groepsrisico;
- De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden;
- Er zijn geen maatregelen noodzakelijk die tot een lager groepsrisico leiden.

### 7.1.5 Vertaling naar planregels

Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan onderstaande regels op te nemen.

#### 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 druk van ten hoogste 40 bar met de daarbij behorende belemmeringsstrook van 4 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

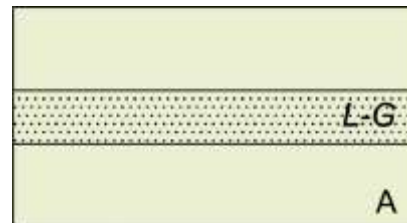
- 4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding - Gas zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
  - a. het aanbrengen van diep wortelende beplantingen en bomen;
  - b. het aanleggen van wegen of 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 belemmeringsstrook 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.

Voorbeeld aanduiding op de verbeelding



## 7.2 Transport weg en spoor (BEVT)

Binnen het plangebied moet met betrekking tot transport van gevaarlijke stoffen en externe veiligheid rekening worden gehouden met de provinciale weg N371. Wanneer toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen binnen een afstand van 200 meter vanaf een transportas plaatsvinden, dient een risicoanalyse plaats te vinden.

### 7.2.1 Plaatsgebonden risico transport

Voor de N371 is geen plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  aanwezig. Er vindt dus geen overschrijding van de richt- en grenswaarde van het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar plaats.

### 7.2.2 Groepsrisico transport

In de toelichting van het bestemmingsplan dient het groepsrisico te worden verantwoord. Voor die verantwoording kan de inhoud van hoofdstuk 5 van dit rapport als input daarvoor dienen. Kort samengevat komt dit op het volgende neer:

- Het groepsrisico neemt vanwege de actualisatie van het bestemmingsplan niet toe;

- Evenmin wijzigt het groepsrisico;
- De hoogte van het groepsrisico is lager dan 10% van de oriëntatiewaarde;
- De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden;
- Omdat het om een actualisatie gaat zijn er geen alternatieve mogelijkheden die tot een lager groepsrisico leiden.

### **7.3 Overige risicobronnen**

In het plangebied ligt een propaangastank en een gasontvangststation, waarop het Activiteitenbesluit van toepassing is. Op grond van het Activiteitenbesluit gelden veiligheidsafstanden die van invloed kunnen zijn op het bestemmingsplan. Binnen deze veiligheidsafstanden mag het bestemmingsplan geen mogelijkheden bieden tot het realiseren van (beperkt) kwetsbare objecten.

In het voorliggende bestemmingsplan zijn er geen mogelijkheden om objecten binnen de veiligheidsafstanden te kunnen realiseren die niet tot de inrichting toebehoren. Ook de huidige situatie voldoet aan het Activiteitenbesluit.