

---

# Onderzoek Externe Veiligheid

Naam bestemmingsplan: Bestemmingsplan Valthermond

Gemeente: Borger Odoorn



---

Opsteller:	██████████
Organisatie:	<b>RUD Drenthe, team Advies</b>
Datum:	<b>31 mei 2017</b>
Telefoon:	<b>0611617942</b>

Emailadres:	██████████@ruddrenthe.nl
Versiedatum:	<b>31 mei 2017</b>
Zaaknummer:	<b>Z2017-00005354-003</b>
Tegenlezer:	██████████



## INHOUD

<b>1 Inleiding</b>	4
1.1 Adviesvraag extern veiligheidsonderzoek	4
1.2 Het plangebied	4
<b>2 Externe Veiligheid</b>	5
2.1 Plaatsgebonden risico (PR)	5
2.2 Groepsrisico (GR)	5
2.3 Verantwoordingsplicht	5
2.4 Beleidskader	6
2.4.1 Buisleidingen	6
2.4.2 Transport	6
2.4.3 Risicobedrijven	7
2.5 Gemeentelijk beleid externe veiligheid	7
<b>3 Risico-inventarisatie</b>	8
<b>4 Risicoanalyse Buisleidingen</b>	9
4.1 Buisleidinggegevens	9
4.2 Belemmeringenstrook	9
4.3 Afblaasleidingen	10
4.4 Risicoberekening buisleidingen	10
4.5 Plaatsgebonden risico $10^{-6}$ per jaar buisleidingen	10
4.6 Maatregelen buisleidingen	12
4.7 Invloedsgebied buisleidingen	12
4.7.1 Kwantitatieve beoordeling groepsrisico	15
4.8 Verantwoording groepsrisico	17
<b>5 Overige risicobronnen</b>	18
5.1 Gasontvangststation	18
5.2 Zwembad	19
5.3 Consumentenvuurwerk	19
<b>6 Conclusies en aanbevelingen</b>	20
6.1 Buisleidingen (BEVB)	20
6.1.1 Plaatsgebonden risico buisleidingen	20
6.1.2 Invloedsgebied buisleidingen	20
6.1.3 Belemmeringenstrook	20
6.1.4 Groepsrisico buisleidingen	21
6.1.5 Vertaling naar planregels	21
6.2 Overige risicobronnen	22

# 1 Inleiding

## 1.1 Adviesvraag extern veiligheidsonderzoek

De gemeente heeft de verplichting om eens in de 10 jaar een bestemmingsplan te actualiseren. Voorliggend plan betreft een dergelijke actualisatie. De gemeente heeft voor het taakveld externe veiligheid de RUD Drenthe gevraagd hierin te adviseren.

## 1.2 Het plangebied

Het plangebied betreft een langgerekt dorp over een lengte van ruim 8,5 km lengte. Het plangebied wordt omzoomd door hoofdzakelijk agrarisch gebied. In de afbeelding hieronder is de ligging van het plangebied globaal weergegeven.



*Figuur 1. Globale ligging van het plangebied Valthermond*

## 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 2. 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 gericht worden aan de Veiligheidsregio Drenthe. Het algemene emailadres is: [brandweeradvies@vrd.nl](mailto:brandweeradvies@vrd.nl). 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.

### **2.5 Gemeentelijk beleid externe veiligheid**

De gemeente Borger Odoorn heeft in april 2014 beleid vastgesteld voor het beleidsveld externe veiligheid. In dit advies wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met dit vastgestelde beleid.

### 3 Risico-inventarisatie

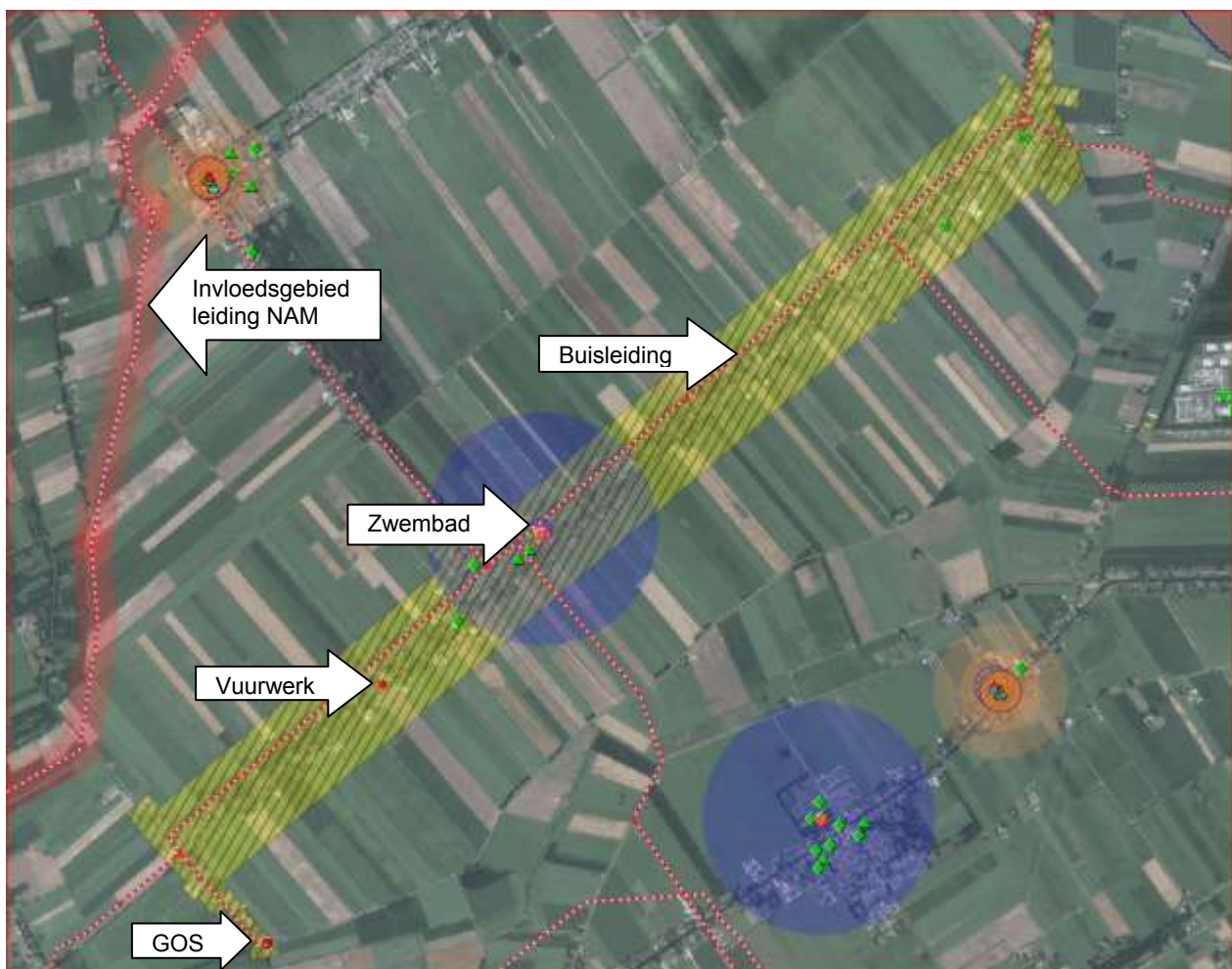
Het bestemmingsplan is relevant voor het aspect externe veiligheid in verband met de ligging van een aantal hoge druk aardgasleidingen. De aardgasleidingen liggen over gehele lengte van het plangebied met een aantal aftakkingen. Binnen het plangebied betreffen het gasleidingen van de Gasunie en buiten het plangebied ligt een buisleiding van de NAM.

Binnen het plangebied is in het meest zuidelijke deel een aardgasontvangststation van de Gasunie gevestigd. Deze installaties valt onder het Activiteitenbesluit. Verder zijn een consumenten vuurwerk opslag- en verkoopplaats en een zwembad in het plangebied gevestigd. In het zwembad zijn chemicaliën ten behoeve van het kwaliteit van het zwemwater opgeslagen die een risico kunnen vormen voor de omgeving.

Binnen het plangebied zijn verder geen risicobronnen aanwezig. Ook buiten het plangebied zijn verder geen risicobronnen aanwezig die invloed hebben op het plangebied.

De hoogspanningsleiding ligt met de daarbij behorende zones ver genoeg buiten het plangebied en heeft daarom geen invloed op het plangebied.

Van de geïnventariseerde risicobronnen zal verderop in dit rapport de risicoanalyse worden uitgewerkt. In figuur 3 hieronder zijn de risicobronnen weergegeven die relevant zijn voor het plangebied.



Figuur 3. Overzicht van risicobronnen (bron risicokaart 31 mei '17)



## 4 Risicoanalyse Buisleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn de normen voor externe veiligheid in het Bevb vastgelegd. Binnen dit gebied 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 opgevraagd bij de Gasunie en de NAM. Het gaat om de volgende hoge druk aardgasleidingen.

Kenmerk leiding	Exploitant	Werkdruk (bar)	Diameter (mm)	belemmeringen strook
N-523-50	Gasunie	40	159.0	4 m
N-522-54		40	108.0	4 m
N-522-50		40	159.0	4 m
N-522-50 incl verlegging		40	168.3	4 m
N-522-59		40	168.3	4 m
N-522-49		40	168.3	4 m
N-522-53		40	108.0	4 m
N-522-55		40	108.0	4 m
000438-008	NAM	66.2	278.0	5 m

De buisleidingdata dateert van 30 mei 2017 (Gasunie). De buisleiding van de NAM is verder voor dit plan niet relevant. Het plangebied ligt namelijk buiten het invloedsgebied van die leiding. De leidingdata is daarvan verder niet meegenomen.

### 4.2 Belemmeringenstrook

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 voor 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.

Na beoordeling van het plan blijkt dat de belemmeringen strook op enkele locatie binnen een bouwvlak van een woonbestemming ligt. Bij de volgende locaties is dit het geval.

- Valtherblokken-Zuid 29;
- Noorderdiep 45 tot 51;
- Noorderdiep 85 en 86;
- Noorderdiep 114 tot 116;

- Noorderdiep 120;
- Noorderdiep 181 tot 184;
- Noorderdiep 318;
- Noorderdiep 511;
- Zuiderdiep tussen 484 en 486.

Geadviseerd wordt om de bouwvlakken zodanig te wijzigen dat deze niet binnen de belemmeringsstrook van een buisleiding liggen.

### **4.3 Afblaasleidingen**

Om hogedruk aardgasleidingen gasvrij te kunnen maken ten behoeve van onderhoud of reparatie worden zogenaamde afblaasleidingen gebruikt, waarbij het aardgas via een afblaaspunt wordt afgelaten. De afblaasleidingen zijn permanent aanwezig en liggen ondergronds. De afblaasleidingen en de afblaaspunten vallen onder de definitie leiding van het Bevb. De afblaasleidingen worden namelijk aangemerkt een bij een leiding behorende voorziening.

Rondom afblaasleidingen geldt een belemmeringsstrook ter grootte van de leiding waarop de afblaasleiding is aangesloten. Voor de afblaasleidingen worden geen externe veiligheidsrisico's berekend, omdat voor het grootste deel van de tijd gasvrij zijn.

Gelijktijdig met de aanvraag van de buisleidingdata voor de QRA is de GIS-data van de afblaasleidingen opgevraagd. In de aangeleverde data is geen informatie over eventueel aanwezige afblaasleidingen aangeleverd door de Gasunie.

### **4.4 Risicoberekening buisleidingen**

Omdat binnen het plangebied hoge druk aardgasleidingen aanwezig zijn en het invloedsgebied van hoge druk aardgasleidingen nabij het plangebied ligt, moet op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) 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). Daarvoor is de leidingdata bij de Gasunie opgevraagd. De Uitkomsten van de QRA zijn in deze rapportage uitgewerkt.

### **4.5 Plaatsgebonden risico $10^{-6}$ per jaar buisleidingen**

Verschillende buisleidingen hebben op verschillende locaties een  $PR10^{-6}$  contour. Deze contouren liggen grotendeels binnen het plangebied. Met betrekking tot het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  moet in het bestemmingsplan rekening worden gehouden dat er binnen deze contouren geen bestemmingen worden vastgelegd die het realiseren van (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maakt. Geborgd moet namelijk, dat de grens- en richtwaarde niet kunnen worden overschreden.

In het bestemmingsplan worden deze contouren aangeduid als 'veiligheidszone buisleiding'.

In de figuur hierna zijn de veiligheidszones van de buisleiding met kenmerk N-522-50, die van invloed zijn op het bestemmingsplan, weergegeven. De overige buisleidingen hebben geen veiligheidszone.



*Figuur 4. Veiligheidszone nabij Noorderdiep 79*

De in de figuren getoonde vlakken zijn gebaseerd op het oude plan. De nieuwe vlakken waren niet beschikbaar voor gebruik in het QGIS-programma.



*Figuur 5. Veiligheidszone nabij Noorderdiep 132*



*Figuur 6. Veiligheidszone nabij Noorderdiep 351*

De ligging van de veiligheidszones is gecontroleerd op eventuele knelpunten, waarbij de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar wordt overschreden. De controle is uitgevoerd aan de hand van een luchtfoto het vigerende bestemmingsplan en de BAG. Geconstateerd is dat de grens- en richtwaarde niet worden overschreden.

De veiligheidszone nabij het Noorderdiep 79 en 351 liggen binnen de belemmeringsstrook van 4 meter. De veiligheidszone nabij het Noorderdiep 132 ligt wel buiten de belemmeringsstrook, maar ligt niet binnen een bouwvlak van een object. Ook in het geactualiseerde plan ligt de contour buiten het bouwvlak.

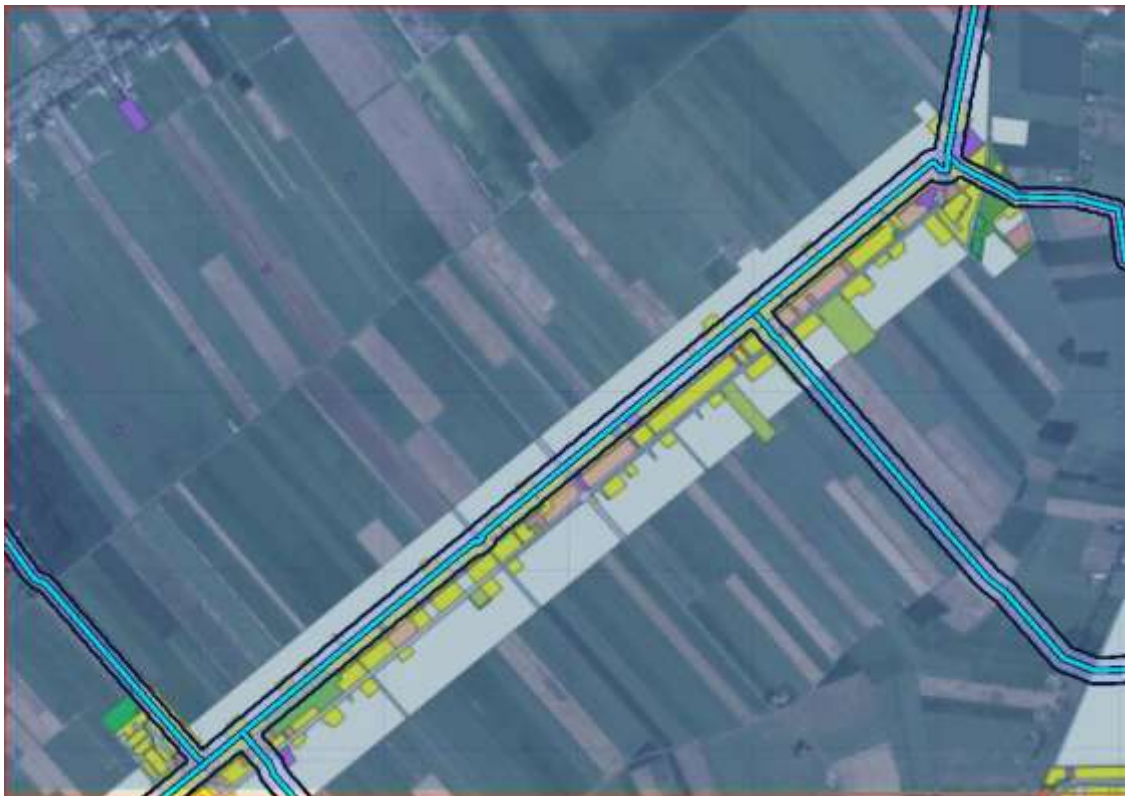
Met betrekking tot het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar wordt dus voldaan aan de grenswaarde.

#### 4.6 Maatregelen buisleidingen

Om op bepaalde locaties de risico's te verkleinen heeft de Gasunie enkele mitigerende maatregelen aan de buisleiding N-522-50 getroffen. In het westelijk deel van de leiding zijn veiligheidsmaatregelen getroffen in de vorm van striktere begeleiding van werkzaamheden. Deze maatregel is aangewezen als een erkende maatregel zoals bedoeld in de Handleiding risicoberekening buisleidingen. Door toepassing van deze maatregel wordt de veiligheidscontour verkleind dan wel verdwijnt deze ter plaatse van de maatregel in zijn geheel.

#### 4.7 Invloedsgebied buisleidingen

Binnen het invloedsgebied van de buisleidingen moet het groepsrisico worden beoordeeld en worden verantwoord. Het groepsrisico is met het rekenprogramma Carola berekend en beoordeeld. De grootte van de invloedsgebieden varieert van circa 50 tot 75 meter vanaf de buisleidingen. In de twee onderstaande figuren is de ligging van het invloedsgebied van de verschillende buisleidingen weergegeven.



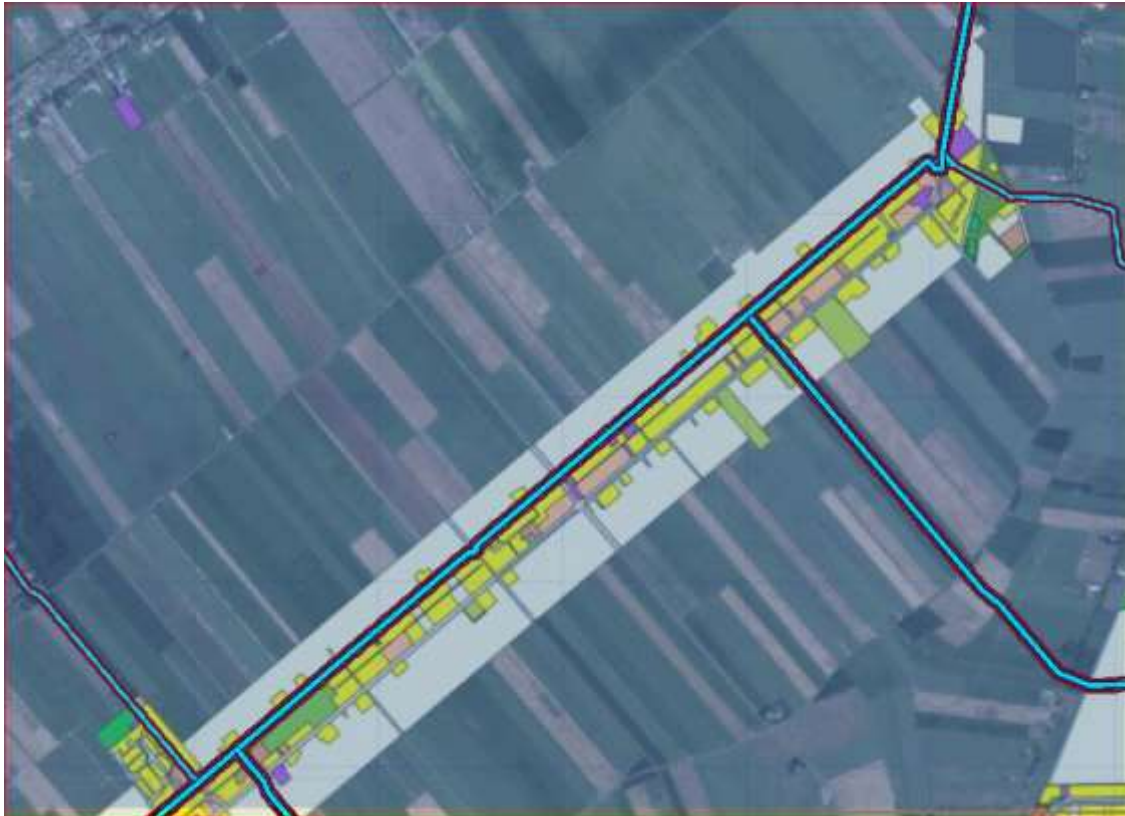
Figuur 7. Ligging invloedsgebied buisleidingen Gasunie oostelijk deel



*Figuur 8. Ligging invloedsgebied buisleidingen Gasunie westelijk deel*

Binnen het invloedsgebied van de verschillende buisleidingen, zoals hiervoor in de twee figuren zijn weergegeven, is vooral de 100% letaliteitszone van belang. Deze zone varieert van circa 25 tot 25 meter vanaf de buisleidingen. De 100% letaliteitszone ligt binnen het plangebied.

In de figuren op de volgende pagina wordt de ligging van de 100% letaliteitszones in het oostelijk en westelijk deel van het plangebied Valthermond weergegeven.



*Figuur 9. Ligging 100% letaliteitszone buisleidingen Gasunie oostelijk deel*



*Figuur 10. Ligging 100% letaliteitszone buisleidingen Gasunie westelijk deel*

#### 4.7.1 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. In verband met de rekencapaciteit van het softwareprogramma Carola is de risicoberekening voor het gehele plangebied in een oostelijk en westelijk deel uitgevoerd.

Populatiebestand oost	Type	DAG	NACHT
Wonend-vakantiehuis	wonen	655	1310
Kantoor-kliniek-onderwijs-winkel	werken	171	0
industrie	werken	142	43
Bijeenkomst-sport-cel_zkh	werken	315	252

Populatiebestand west	Type	DAG	NACHT
Wonend-vakantiehuis	wonen	1150	2299
Kantoor-kliniek-onderwijs-winkel	werken	354	0
industrie	werken	166	50
Bijeenkomst-sport-cel_zkh	wonen	447	358

De berekening van het groepsrisico voor het plangebied levert geen overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico op.

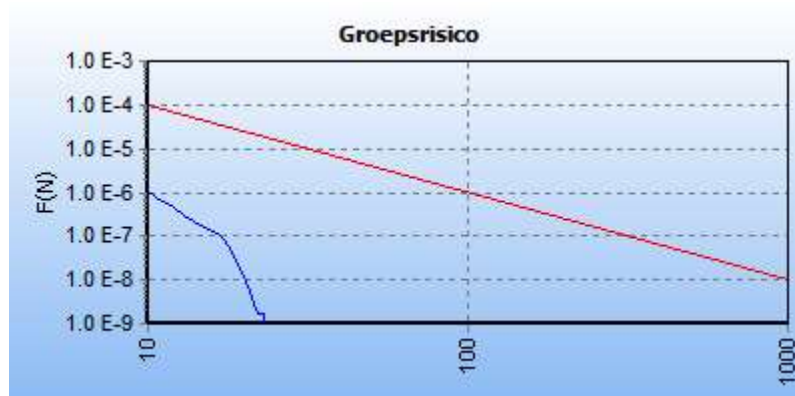
Hieronder volgt een weergave van de fN-curves van het berekende groepsrisico's per buisleiding. De curve geeft het groepsrisico weer van de zogenaamde 'slechtste' kilometer van het desbetreffende tracé, veelal het gebied met de grootste populatie dat zich binnen de 100% letaliteitszone bevindt. In de afbeeldingen is dat tracé met een groene lijn weergegeven. Buisleidingen waarvan geen groepsrisico vanwege een lage populatiedichtheid aanwezig is, worden verder niet in deze rapportage genoemd.

#### Toelichting

*De maximale overschrijdingsfactor geeft de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico aan. Het groepsrisico is gelijk aan de oriëntatiewaarde, als deze 100% van de oriëntatiewaarde bedraagt (komt overeen met overschrijdingsfactor 1).*

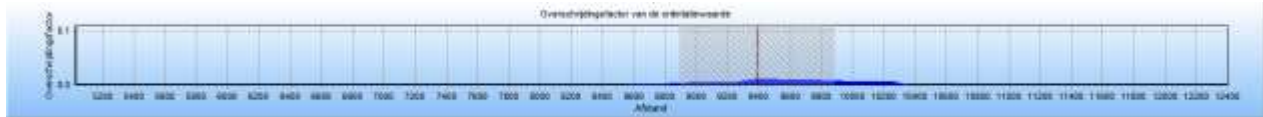
In het **oostelijk** deel van het plangebied wordt het volgende groepsrisico berekend.

De maximale overschrijdingsfactor N-522-50 is gelijk aan 0,011 (1,1%) (10 slachtoffers, 1,06E-06):



Figuur 11. fN-curve N-522-50

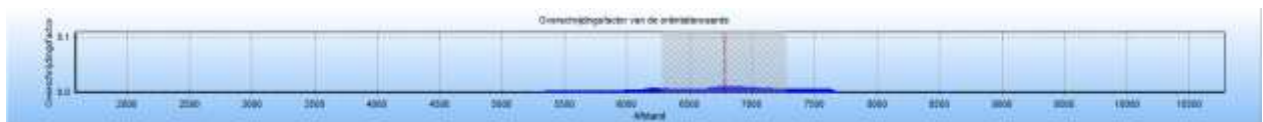




In het **westelijk** deel van het plangebied wordt het volgende groepsrisico berekend. De maximale overschrijdingsfactor N-522-50 is gelijk aan 0,01 (1%) (10 slachtoffers,  $1,03E-06$ ):



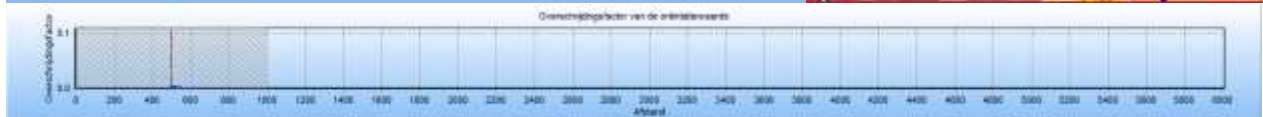
Figuur 12. fN-curve N-522-50



De maximale overschrijdingsfactor N-522-49 is gelijk aan  $4,554E-03$  (0,5%) (18 slachtoffers,  $1,41E-07$ ):



Figuur 13. fN-curve N-522-49





#### **4.8 Verantwoording groepsrisico**

Het groepsrisico is met behulp van het rekenprogramma Carola bepaald. Uit deze analyse is gebleken dat het hoogste groepsrisico wordt veroorzaakt door de buisleiding N-522-50 en N-522-49. De overige buisleidingen die binnen het plangebied liggen veroorzaken geen groepsrisico.

Het plangebied ligt deels binnen de 100% letaliteitzone van de hoge druk aardgasbuisleidingen. Wanneer binnen deze zone het groepsrisico hoger is dan 0,1 van de oriëntatiewaarde of de toename van het groepsrisico is groter dan 10%, moet het groepsrisico uitgebreid worden verantwoord. Beide situaties zijn hier niet aan de orde, wat betekent dat volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Een beperkte verantwoording van het groepsrisico houdt in dat geen maatregelen of een alternatieve locatie moet worden onderzocht die kunnen leiden tot een lager groepsrisico.

Wel dient de VRD in de gelegenheid te worden gesteld om te kunnen adviseren op dit plan inzake de zelfredzaamheid en hulpverlening, zoals is voorgeschreven in het Bevb. Het door de VRD gegeven advies dient gemotiveerd te worden meegewogen in de verantwoording.

Los van het advies van de VRD levert het groepsrisico geen belemmeringen op voor de actualisatie van het bestemmingsplan.

Om naar de toekomst toe te voorkomen dat het gebruik binnen de maatschappelijke bestemmingen, die binnen 100% letaliteitszone van een buisleiding liggen, kan wijzigen in een zeer kwetsbaar object, wordt geadviseerd de volgende zeer kwetsbare objecten voor deze bestemming maatschappelijk uit te sluiten:

1. Gebouwen met een gezondheidszorgfunctie met een bedgebied.
2. Gebouwen met een woonfunctie voor zorg.
3. Gebouwen met een onderwijsfunctie voor basisschoolonderwijs aan minderjarigen en voor onderwijs aan minderjarigen met een lichamelijke of geestelijke beperking.
4. Gebouwen met een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang.
5. Gebouwen met een celfunctie.

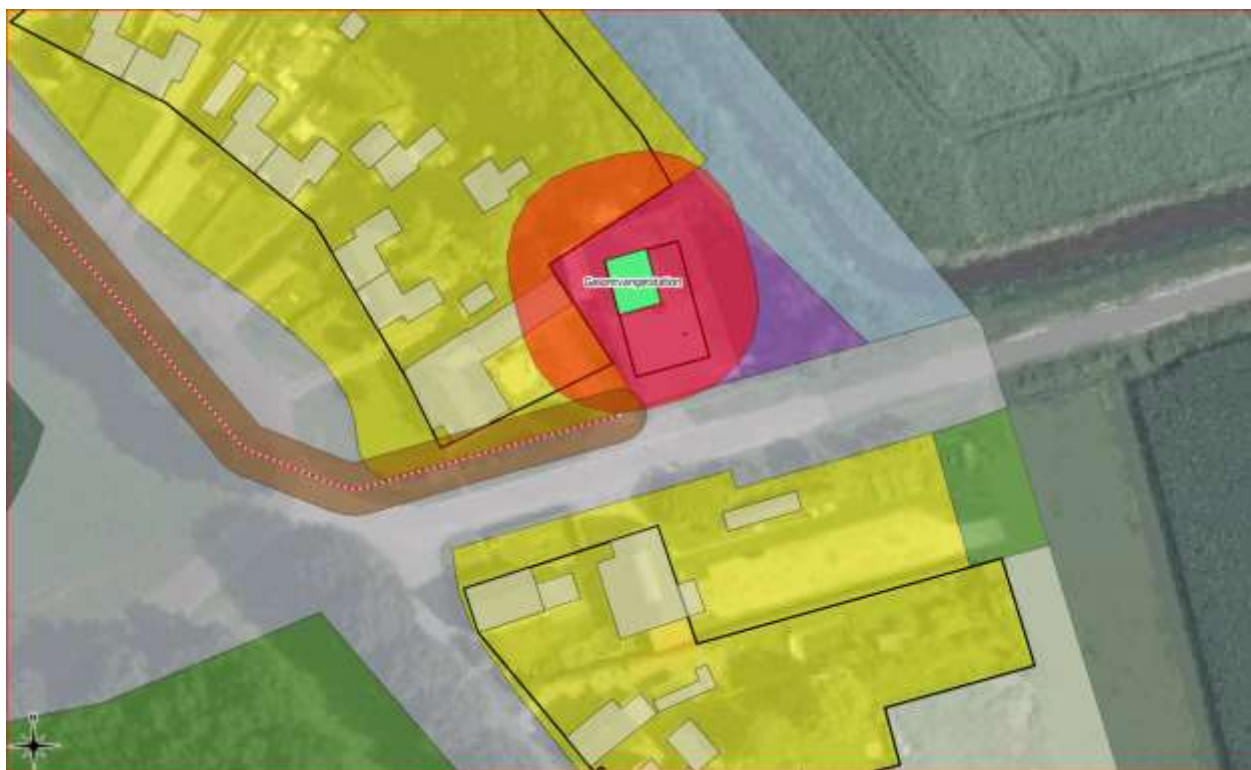
## 5 Overige risicobronnen

Binnen het plangebied zijn nog enkele risicobronnen aanwezig die van belang kunnen zijn. Het gaat hier om een gasontvangststation en een zwembad die onder het Activiteitenbesluit vallen. Er is tevens een consumentenvuurwerk opslag- verkooppunt aanwezig die onder de bepalingen van het Vuurwerkbesluit valt.

De hierboven genoemde bronnen vallen niet onder het Bevi of het Registratiebesluit externe veiligheid. Deze risicobronnen, met uitzondering van de vuurwerkopslag, vallen wel onder de Regeling provinciale risicokaart. Vandaar dat deze risicobronnen op de risicokaart zijn aangegeven.

### 5.1 Gasontvangststation

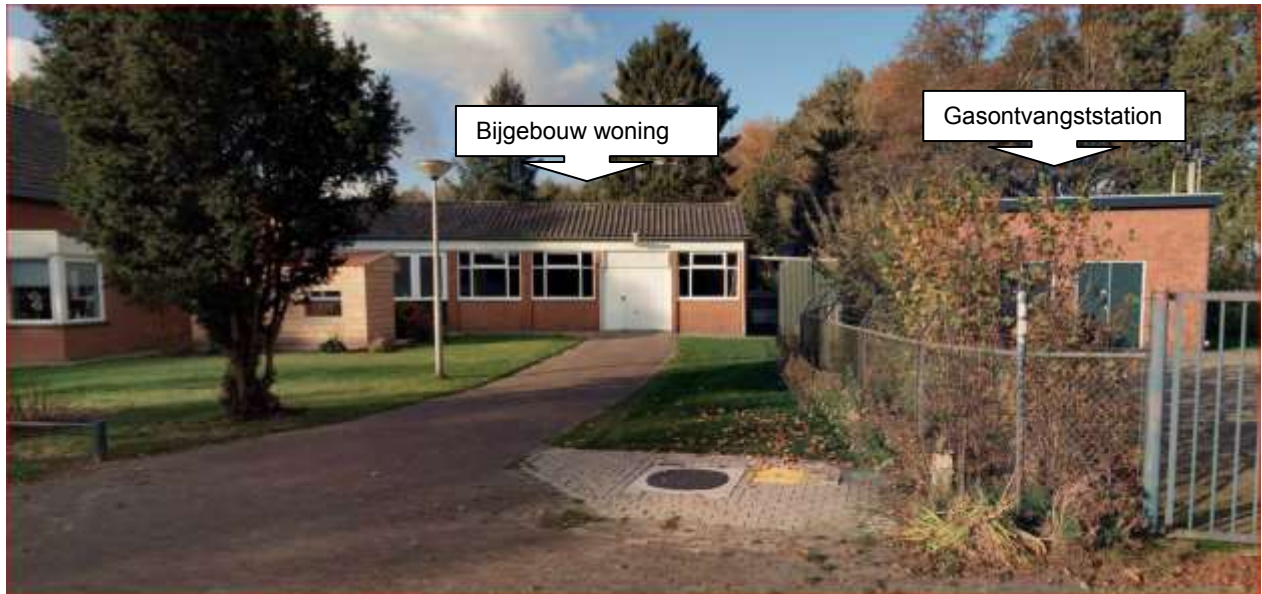
Aan de Valtherblokken-zuid 29 is een gasontvangststation van de Gasunie gevestigd. Op grond van het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidszone van 4 meter rondom het ontvangststation. Binnen deze veiligheidsafstand zijn geen andere beperkt kwetsbare objecten toegestaan. Voor kwetsbare objecten geldt een veiligheidsafstand van 15 meter. In de afbeelding hieronder wordt de 15 meter veiligheidsafstand weergegeven.



Figuur 14. Gasontvangststation

Binnen de veiligheidsafstand van 15 meter vanaf de rand van het gasontvangststation ligt een woning van een derde. Het gedeelte dat binnen de veiligheidsafstand ligt, mag niet als een ruimte met woonbestemming worden gebruikt. In het bestemmingsplan dient het gebruik van deze ruimte in die zin te worden beperkt.

In de figuur op de volgende pagina is te zien dat het deel van de woning als een bijgebouw zou kunnen worden aangemerkt waarin niet wordt gewoond.



Figuur 15. Bijgebouw van woning (bron: Globespotter)

## 5.2 Zwembad

Aan het Noorderdiep 337 is een zwembad gevestigd waar zwembadchemicaliën (chloorbleekloog en zwavelzuur) worden opgeslagen. Ook dit zwembad valt onder de bepalingen van het Activiteitenbesluit. Echter voor deze stoffen gelden geen veiligheidsafstanden. Op risicokaart is slechts een effectgebied toxische wolk weergegeven. Het effectgebied speelt geen rol van betekenis in het bestemmingsplan.

## 5.3 Consumentenvuurwerk

Aan het Zuiderdiep 173 is een consumenten vuurwerkopslag en -verkooppunt aanwezig. Het vuurwerkbedrijf valt onder het Vuurwerkbesluit. Binnen het bedrijf mag maximaal 10.000 kg consumentenvuurwerk aanwezig zijn. De veiligheidszone bedraagt 8 meter vanaf de (buffer)bewaarplaats. Deze veiligheidszone ligt binnen het plan niet binnen het bouwvlak van een ander object.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

Na het uitvoeren van de risicoanalyse voor het nieuwe bestemmingsplan Valthermond 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.

### 6.1 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.

#### 6.1.1 Plaatsgebonden risico buisleidingen

Voor de buisleiding met kenmerk N-522-50 zijn enkele contouren van het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar berekend. In het bestemmingsplan worden deze contouren aangeduid als veiligheidszone buisleidingen. Van de overige buisleidingen zijn geen plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar berekend. Geadviseerd wordt om deze veiligheidszones buisleidingen niet op de verbeelding te plaatsen. Deze veiligheidszones kunnen namelijk in de loop van de tijd wijzigen, waardoor er onjuiste contouren op de verbeelding zijn vastgelegd. Wanneer na vaststelling een ontwikkeling nabij een buisleiding plaatsvindt, dient er toch altijd een Carola berekening te worden uitgevoerd, waarmee de dan geldende veiligheidszone in beeld komt. Ook de Gasunie beveelt deze werkwijze aan in vergelijkbare situaties van planvorming.

#### Conclusie PR $10^{-6}$ per jaar

De berekende PR-contouren leveren geen belemmeringen op. De contouren liggen namelijk niet binnen bouwvlakken waarbinnen objecten gerealiseerd kunnen worden. Het plan voldoet aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  per jaar.

#### 6.1.2 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.

#### 6.1.3 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.

#### Conclusie belemmeringenstrook

Op een aantal locaties ligt de belemmeringenstrook binnen een bouwvlak van een woonbestemming. Advies is om de desbetreffende bouwvlakken zodanig aan te passen dat deze buiten de belemmeringenstrook komen te liggen. De verbeelding zal hierop moeten worden gewijzigd.

#### **6.1.4 Groepsrisico buisleidingen**

In de toelichting van het bestemmingsplan dient het groepsrisico te worden verantwoord. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. 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 ligt over het algemeen vrij laag;
- Evenmin wijzigt het groepsrisico;
- De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt niet overschreden;
- De hoogte van het groepsrisico bedraagt minder dan 0,1 (10%) van de oriëntatiewaarde.

#### Conclusie groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico levert geen belemmeringen voor de actualisatie van het bestemmingsplan Valthermond. De VRD dient wel om advies te worden gevraagd inzake zelfredzaamheid en hulpverlening.

Om naar de toekomst toe te voorkomen dat het gebruik binnen de maatschappelijke bestemmingen die binnen 100% letaliteitszone liggen kan wijzigen in een zeer kwetsbaar object wordt geadviseerd de volgende zeer kwetsbare objecten voor deze bestemming maatschappelijk uit te sluiten:

1. Gebouwen met een gezondheidszorgfunctie met een bedgebied.
2. Gebouwen met een woonfunctie voor zorg.
3. Gebouwen met een onderwijsfunctie voor basisschoolonderwijs aan minderjarigen en voor onderwijs aan minderjarigen met een lichamelijke of geestelijke beperking.
4. Gebouwen met een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang.
5. Gebouwen met een celfunctie.

#### **6.1.5 Vertaling naar planregels**

Geadviseerd wordt om bij het toekomstig herzien van 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 belemmeringenstrook 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:
- het aanbrengen van diep wortelende beplantingen en bomen;
  - het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
  - het indrijven van voorwerpen in de bodem;
  - het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
  - het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
  - het permanent opslaan van goederen.
- 4.2. Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:
- die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
  - 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;
  - 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 belemmeringstrook.

### 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

### 6.2 Overige risicobronnen

In het plangebied liggen verder nog enkele risicobronnen die **niet** onder het Bevi vallen, maar waarop het Activiteitenbesluit wel van toepassing is. Het gaat hier om een aardgasontvangststation, waarvoor op grond van het Activiteitenbesluit een veiligheidsafstand van 15 meter geldt ten aanzien van kwetsbare objecten. Binnen deze veiligheidsafstand laat het bestemmingsplan een woning toe. De veiligheidszone ligt namelijk binnen het bouwvlak van de bestemming wonen.

Het gedeelte van de woonbestemming dat binnen de veiligheidszone ligt, dient in de regels van het bestemmingsplan een beperking in het gebruik te krijgen. Binnen deze zone mag het object niet voor bewoning geschikt te zijn.

Verder is een consumenten vuurwerkopslag aanwezig waarop het Besluit vuurwerk van toepassing is. Er moet hier rekening worden gehouden met een veiligheidsafstand van 8 meter vanaf de vuurwerkopslaglocaties van het bedrijf.

#### Conclusie overige risicobronnen

Het gasontvangstation (GOS) versus de aanwezige woning alsmede het bouwvlak op de verbeelding van het bestemmingsplan voldoet niet aan de veiligheidsafstand van het Activiteitenbesluit. Het gebruik van het gedeelte van de woning dat binnen de veiligheidsafstand van het GOS ligt, mag geen bewoning toelaten.