

RAMPBESTRIJDINGSPLAN

UGS Norg

(Ondergrondse gasopslag)

NAM BV

Westerstukkenweg 2

9333PT Langelo (Dr)

Coördinaten: 53°05'26.81"N 6°25'50.96"E

Waterschap NOORDERZIJLVEST



Veiligheidsregio
Drenthe

GEMEENTE



NOORDENVELD

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Luchtfoto UGS Norg	4
1 Bedrijfsinformatie	5
1.1 Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)	5
1.2 Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein	6
1.3 Omgeving van het bedrijf	8
2 Scenario's	11
2.1 Scenario 1: Blow-out van een put	12
2.2 Scenario 2: Fakkelbrand	20
2.3 Scenario 3: BLEVE	25
2.4 Scenario 4: Gevaarlijke stof (lekkage aardgascondensaat)	30
3 Bestuurlijk informatie	35
3.1 Publicatie	35
3.2 Beheer	35
3.3 Gebruikers	36
3.4 Verantwoording	37
3.5 Revisielijst	37

Bijlagen:

1.Lijst met afkortingen

2. Kaart effectafstanden scenario's

3. Kaart afzettingen, wateropvang en bluswatervoorzieningen

Inleiding

De per 1 oktober 2010 in werking getreden Wet veiligheidsregio's stelt in artikel 17 lid 1 dat bij algemene maatregel van bestuur onder meer categorieën inrichtingen kunnen worden aangewezen waarvoor het bestuur van de veiligheidsregio een rampbestrijdingsplan vaststelt. Het nu voorliggende rampbestrijdingsplan richt zich op:

Underground Gas Storage Norg (UGS-NOR)
NAM BV
Westerstukkenweg 2
9333 PT Langelo (gemeente Noordenveld)

Het bedrijf is op grond van artikel 2b juncto artikel 8 van het Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999 verplicht tot het opstellen van een veiligheidsrapport, vanwege de overschrijding van de hoge drempelwaarde voor de stof aardgas (> 200 ton)¹.

Als vervolg op deze verplichting dient het bestuur van de veiligheidsregio op grond van eerdergenoemd artikel uit de Wet veiligheidsregio's een rampbestrijdingsplan vast te stellen.

Dit rampbestrijdingsplan beschrijft de wijze waarop een ernstige gebeurtenis op het terrein van genoemd bedrijf wordt bestreden. Het beschrijft de onderdelen die specifiek zijn voor de bestrijding van incidenten bij genoemd bedrijf. Dit rampbestrijdingsplan gaat niet in op onderdelen welke beschreven staan in andere documentatie, zoals het Regionaal Beleidsplan, Regionaal Crisisplan en/of informatie die tot de algemene kennis behoort.

Dit rampbestrijdingsplan draagt bij aan de informatievoorziening voor functionarissen welke betrokken zijn bij de incidentbestrijding bij genoemd bedrijf. Deze functionarissen zullen de beschikking krijgen over dit rampbestrijdingsplan, nadat het bestuur van de veiligheidsregio het plan heeft vastgesteld.

Dit rampbestrijdingsplan zal permanent ter inzage liggen bij:

Veiligheidsregio Drenthe
Mien Ruysweg 1
9408 KA Assen

Gemeente Noordenveld
Raadhuisstraat 1
9301 AA Roden

¹ De hoeveelheid aardgas in de inrichting en grootste insluitsysteem bedraagt 281 ton: 39 ton in 42" interconnector, gasvormig, druk in de installatie variërend van atmosferische druk tot circa 340 bar, temperatuur variërend van omgevingstemperatuur tot maximaal 280 °C.

Luchtfoto UGS Norg



1. Bedrijfsinformatie

Naam bedrijf	Underground Gas Storage Norg (UGS-NOR)
Adres	Westerstukken 2 Langelo (gemeente Noordenveld)
Telefoonnummer	Nr centrale meldkamer NAM 0592-364000
Algehele leiding	LVP (locatie verantwoordelijk persoon) Deze persoon is aanspreekpunt voor de hulpdiensten en herkenbaar aan de gele helm met zwarte band.
Aanwezig personeel	Ma – Vr 07.00 – 17.00 uur 20 personen
	Ma – Vr 17.00 – 07.00 uur 1-2 persoon(en)
	Za – Zo 24-uurs 1-2 persoon(en)
bij onderhoudsprojecten→	Ma – Vr 07.00 – 17.00 uur 10 tot enkele honderden (eigen personeel en contractors) verspreid over de UGS. Bij werkzaamheden van de put is er in de nabijheid van de put een team van maximaal 8 personen aan het werk.

Op het locatierrein van de UGS Norg bevindt zich een openlucht 110 kV schakel- en transformatorstation dat wordt beheerd door Tennet/NAM BV en alleen toegankelijk is voor personeel van Tennet en FUDURA (FUDURA is de uitvoerende partij voor de NAM in deze).

1.1 Doel van de inrichting (hoofdactiviteiten en producten)

UGS-Norg is bestemd voor het injecteren en opslaan van aardgas in het gasreservoir evenals voor het produceren en behandelen van aardgas.

De inrichting bestaat uit een ondergronds deel en een bovengronds deel. Het ondergrondse gasreservoir met de putten vormen het ondergrondse deel. De gebouwen, installaties en opslagvaten met bijbehorende terreinen vormen het bovengrondse deel.

De belangrijkste installaties zijn:

- inname- en aflevermeting GTS-net
- inname en aflevermeting NorgroN leiding
- gascompressie
- diverse verdeelstukken (manifolds)
- puttenveld met gasputten welke gegroepeerd in clusters staan
- koeling-, separatie- en adsorptietreinen
- water- en aardgascondensaatscheiding, -opslag en -verlading
- Kill/Clean/Test- en fakkelfaciliteiten
- Elektriciteitsvoorziening
- controlegebouw

Productieproces

De productiefaciliteiten bij NAM UGS Norg zijn ontworpen om zowel water als zwaardere koolwaterstoffen (aardgascondensaat) welke tijdens productie meekomen vanuit de formatie, te separeren van het geproduceerde aardgas.

Het gas uit de putten wordt via verdeelstukken, de zogenaamde manifolds naar koelers geleid waarna in separators het water wordt afgescheiden. Het gas wordt daarna gedroogd in silicagel-adsorbers en gereinigd in stoffilters. Het bij het proces vrijkomende water en

aardgascondensaat (WACO) wordt gestabiliseerd en opgeslagen in een op de locatie aanwezige opslagtank waaruit het met tankwagens(per as)afgevoerd wordt naar de opslag- en scheidingsfaciliteiten van de NAM in Delfzijl.

Opslag

De ondergrondse opslag van aardgas vindt plaats in het bestaande gasveld (gasreservoir Norg). Het gasveld ligt op een diepte van circa 3.000 meter. Gasopslag vindt hoofdzakelijk gedurende de zomermaanden plaats.

Gevaren

De volgende risico's (met gevolgen buiten de inrichting) zijn onderkend:

- Een ontstoken uitstroom van gas uit een productieput op het puttenveld waarbij de controle over de put verloren is gegaan; een zogenaamde blow-out (open verbinding met het ondergrondse gasreservoir) waarvan de uitstroom en vlam verticaal gericht zijn.
- Een grootschalige lekkage van aardgas in de injectie en productiefaciliteiten met een toortsbrand en/of explosie tot gevolg. Het betreft een uitstroom van gas vanuit een installatiedeel die zowel verticaal als horizontaal gericht kan zijn en waarvan de toestroom gestopt kan worden door het betreffende installatiedeel in te sluiten en gecontroleerd van druk te laten. Afhankelijk van het volume van het installatiedeel zal het ca. 15 tot hooguit 45 minuten duren voordat het installatiedeel van druk is. In geval van een toortsbrand neemt de grootte van de vlam gelijktijdig af met de druk;
- Een plasbrand in de directe nabijheid van de aardgascondensaatopslag tanks V-1107 en V-1207 met een "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (BLEVE of gaswolkbrand) tot gevolg;
- Een grootschalige lekkage van aardgascondensaat met een brand en/of explosie of uitdamping van toxische componenten tot gevolg.

1.2 Voorzieningen ten aanzien van de bestrijding op en buiten het terrein

1.2.1 Bouwkundige en installatietechnische voorzieningen

Binnen het bedrijf zijn de volgende bouwkundige en installatietechnische voorzieningen getroffen om een incident te ontdekken en de gevolgen ervan zo klein mogelijk te houden. Voorzieningen staan deels aangegeven op de Veiligheidsplattegrond die aan het plan is toegevoegd als bijlage.

Locatie	Voorziening	Aanvullende informatie
Alle gebouwen	Gas-, warmte-, en rookdetectie	In compressorgebouw infrarood vlamdetectie
Productieterrein, puttenclusters, KCT gebied en GTS en NorgroNmeteringsgebied	Optische vlamdetectie en infrarood gasdetectie	85-90% dekkingsgraad
WaCo opslag	Bundwall	Vlamdetectie binnen de tankbund en vlam- en gasdetectie bij het verlaadterrein
Gehele locatie	Handbrandmelders	Komen op meldpaneel controle kamer
Controlegebouw	Combiwarn gas/zuurstoftester	Kan door brandweer gebruikt

		worden
Gehele locatie m.u.v. metering	Ondergrondse bluswaterleiding met hydranten	Elektrisch aangedreven bluspomp met capaciteit van 240 m ³ /h kan het puttenterrein van koeling voorzien en de ondergrondse leiding rond de installatie op druk brengen. Pomp is redundant uitgevoerd, bij falen komt automatisch de tweede pomp met dezelfde capaciteit bij.
Nabij hoofdgebouw	Bluswaterbassin met twee aansluitpunten voor de brandweer.	Capaciteit 900m ³
Nabij bluswaterbassin	Twee schuimblustrailers met schuimmonitor. Elk 1000 liter schuimblusvloeistof (AFFF)	Alleen te verplaatsen door brandweervoertuigen met lusaansluiting. Met slangen op ringleiding aansluiten
WaCo-opslagtank (inwendig)	Schuimblussysteem	Kan door brandweerpomp plus mobiele schuimblustrailer geactiveerd worden in geval van een tankbrand (de aansluiting bevindt zich op een veilige afstand buiten de 3kW/m ² contour)
BLEVE vaten V-1107 en V-1207	Alarmsysteem bij brand. Onder de twee vaten ligt een kelder om vloeistof op te vangen (geen langdurige plasbrand mogelijk)	Hellende voorziening onder de vaten waardoor de vloeistof meteen afloopt naar de kelder.
20 kV noodstroomvoorziening	Elektrisch gebied (MV substation)	Brengt installatie naar een veilige toestand bij uitval 110 kV.

Riolering en noodopvangsysteem

Het ontwerp van de installaties en de bedrijfsvoering is erop gericht bodemverontreiniging te voorkomen. Dit is als volgt gerealiseerd:

- Op plaatsen waar een verhoogd risico bestaat voor verontreiniging van de bodem zijn speciale voorzieningen getroffen. Vloeistoffen die worden gemorst tijdens operationele- en onderhoudsactiviteiten worden op een kerende betonnen voorziening met opstaande rand (slabs) opgevangen en via het continu vervuild drainsysteem (CC) afgevoerd naar een procesdrainput. Onder normale omstandigheden watert de slab af naar het schone systeem, zogeheten “accidentallycontaminated” (AC) In het geval van vervuiling wordt het AC systeem gesloten en wordt het water met een tankwagen door de NAM afgevoerd naar de bewerkings- of verwerkingsinstallatie waarna het AC-systeem wordt gereinigd.
- De water-aardgascondensaat opslagtank is geplaatst op een vloeistofkerende voorziening en omgeven door betonnen keermuren; de zogenaamde tankput. Het volume van de tankput is voldoende om de inhoud van de tank te kunnen bevatten. Binnen de tankput wordt het hemelwater en eventuele andere vloeistoffen opgevangen; na visuele inspectie wordt schoon hemelwater via het handmatig starten

van een pomp afgevoerd naar het AC systeem. In geval van vervuiling wordt de route naar het CC systeem gekozen.

- Hulpstoffen en afvalstoffen worden verladen op een verlaadplaats die is voorzien van een vloeistofkerende vloer.
- De bodem- en grondwaterkwaliteit worden gecontroleerd door middel van een monitoringsysteem bestaande uit peilbuizen. Bemonstering en analyse vinden regelmatig plaats.

1.2.2 Organisatorische maatregelen

Bedrijfs hulpverlening / Bedrijfsnoodorganisatie

In geval van incidenten op het terrein van UGS Norg kan de NAM een zogenoemde noodgroep activeren. Deze groep staat onder leiding van de NAM-leiding ter plaatse, welke herkenbaar is aan een gele helm met een zwarte band en een oranje verkeersvest met opschrift 'NAM bedrijfsdeskundige'.

1.3 Omgeving van het bedrijf

In onderstaande tabel staat weergegeven hoe de omgeving rond UGS Norg eruit ziet.

De dichtstbijzijnde woonbebouwing bevindt zich op circa 250 meter van het hek van de locatie in Noordelijke richting. In zuidelijke richting bevindt zich op 300 meter woonbebouwing. Daarnaast loopt er een openbare weg langs de locatie. Hier komt met name bestemmingsverkeer en een beperkte hoeveelheid doorgaand verkeer.

Direct omwonenden

<i>Locatie</i>	<i>Aantal personen ingeschreven in BRP</i>	
	<i>Datum 5 12 2014</i>	
Hoofdweg 44	2 personen	
Hoofdweg 46	1 persoon	
Hoofdweg 48	1 persoon	
Hoofdweg 25	2 personen	
Hoofdweg 23	4 personen	
Schepersstuk 2	2 personen	
Scheperstuk 5	2 personen	
Scheperstuk 7	2 personen	
Scheperstuk 9	2 personen	
Scheperstuk 11	2 personen	
Westerbrink 7	3 personen	
Westerbrink 6	2 personen	
Wiltenkamp 1	4 personen	

Tabel: Populatiegegevens per locatie

Bij de inventarisatie van de woonkernen en instellingen in de omgeving is de geluidscontour 85 dB(A) van het scenario ontstoken blow-out als uitgangspunt gehanteerd met daarbij een uiterste grens van 3000 meter. De gegevens van de risicokaart zijn aangevuld met lokale kennis.

Woonkernen en woonconcentraties in de omgeving.

Daarnaast zijn er een aantal woonkernen en woonconcentraties in de omgeving.

Zijde	Afstand (in meters)	(Soort) bedrijf / (woon)gebied	Aantal adressen	Aantal ingeschrevenen BRP
Oost	700	Dorp Langelo	118	219
Zuidwest	2400	Dorp Een	245	527
Zuidoost	3000	Norg	1961	3580
West	1200	Steenbergen	128	198
Noord	2500	Roderesch/Alteveer	197	403
Noordoost	2500	Lieveren	80	193

Tabel: Populatiegegevens woonkernen en woonconcentraties in de omgeving.

Instellingen met verminderd zelfredzame personen

Zijde	Afstand (in meters)	Type instelling	Omschrijving	Adres	Aanwezige personen
Zuid west	2500 m	Basisschool	OBS de Lindehof	Lindelaan 34 Een	Max. 200
Zuid West	2500 m	Basisschool	CBS de Regenboog	Schoolstraat 3 Een	Max. 200
	2700 m	Woon centrum	De Vijversburg	Meent 2a Norg	Max. 100
	3000 m	Woon centrum	Wooncentrum de Wiekslag	Grootveenweg 59 Norg	+ - 45
	3000 m	Woon centrum	Wooncentrum de Garve	Vinkenstraat 1 Norg	Max. 60
Noord	2500 m	Woon Centrum	P.W. Alexanderhoeve	Melkweg 13 Alteveer	Max. 50

Tabel: Instellingen met verminderd zelfredzame personen

Hotels en campings

Zijde	Afstand (in meters)	Type instelling	Omschrijving	Adres	Aanwezige personen
	1400 m	Hotel / pension	Cafe Bralts	Hoofdweg 10 a Langelo	10-50 personen
	1600 m	Hotel / pension	Hotel Jachtlust	Hoofdweg 22 Steenbergen	Hotel, >50 personen
	2300 m	Bungalow park	Bungalowpark Den en Duin	Postmaatseweg 10 a Norg	+ - 25 bungalows
	1800 m	Camping	Camping De Norgerberg	Langeloerweg 63 Norg	+ - 150 campingplaatsen
	2800 m	Camping	Boscamping Langeloerduinen	Kerkpad 12 Norg	+ - 120 campingplaatsen + paar trekhutten
	2900 m	Camping	Camping Molenduin	Eenerstraat 54 Norg	+ - 30 plaatsen
	2600 m	Camping	SVR Boerderijcamping De Eshoeve	Hoofdstraat 19 Een	15

Tabel: aantal overnachtingsplaatsen hotels en campings in het gebied.

2. Scenario's

Dit rampbestrijdingsplan benoemt scenario's, indien het scenario:²

- een direct schadelijk effect heeft voor de volksgezondheid, of;
- een effectgebied heeft dat schade toebrengt aan personen of materieel tot buiten de inrichting/het terrein, of;
- een bestuurlijk risico of gevoeligheid in zich heeft (VR-plicht BRZO-bedrijf).
- Wanneer een scenario consequenties heeft voor het milieu.

Voor UGS Norg zijn de volgende scenario's van toepassing

Nr.	Scenario's	GRIP-status
1	Blow-out van een put	3
2	Fakkelfbrand	2
3	BLEVE van aardgascondensaattanks door plasbrand (gaswolkbrand / BLEVE)	2
4	Gevaarlijke stof: Lekkage aardgascondensaat (toxische uitdamping en plasbrand)	1

- *Bij incidenten van opschalingsniveau GRIP 2 en hoger bij de Gasopslag UGS Norg wordt er gewerkt met een denktankfunctie in de vorm van een fysiek overleg.*

Bevoegdheid tot alarmeren en het onmiddellijk stopzetten van de werkzaamheden

Er is 24 uur per dag een Locatie Verantwoordelijk persoon (LVP) aanwezig op de UGS. Bij een incident op UGS Norg zal de LVP 112 bellen en één van de scenario's doorgeven aan de Meldkamer in Drachten (MKNN). Daarnaast zal het PCC (Production Control Center) in Hoogezand gewaarschuwd worden. Zijn starten de crisisorganisatie van de NAM op en zorgen dat de NAM brandweer gealarmeerd wordt.

Alarmering hulpdiensten

- De meldkamer alarmeert bij bovenstaande scenario's conform de schema's in het geïntegreerd meldkamer systeem.
- Bij incidenten anders dan bovenstaande scenario's wordt regulier gealarmeerd.
- Alarmering vindt plaats conform de GRIP-structuur. Eenheden, functionarissen en diensten die geen standaard onderdeel uitmaken van de GRIP-structuur, maar wel gealarmeerd moeten worden, worden apart benoemd in het alarmeringsschema.

Operationele leiding en coördinatie bij bovengenoemde scenario's

De operationele leiding van het geheel van de bestrijdingsacties ligt bij het CoPI. De bevelvoering is in overeenstemming met de GRIP-structuur.

² N.b. In geval de procesregeling faalt zal het onafhankelijk van de procesregeling functionerende safeguardingsysteem automatisch het betreffende installatiedeel insluiten.

2.1 Scenario nr.1: (dreigende) Blow-out van een put

Beschrijving scenario:

Tijdens boor activiteiten of onderhoudswerkzaamheden aan een put vindt een put blow-out plaats. Een blow-out is een continu gevoede gasontsnapping uit een put waarbij er een open verbinding is met het gasreservoir.

Een blow-out ontwikkelt zich niet van het ene op het andere moment. Er zal (meestal) een waarschuwingsperiode zijn waaruit blijkt dat er zich een buiten controle escalerende situatie voordoet die leidt tot een blow-out.³

Wanneer de controle over een gasput verloren dreigt te gaan wordt er gebruik gemaakt van zogenaamde doodpompvoorzieningen. Doodpompaansluitingen zijn geplaatst boven een vloeistofkerende voorziening op afstand van het puttenveld. Het doodpompen van een put is het inbrengen van “zware” vloeistof in de productiebuïs welke het ondergrondse gasreservoir met de oppervlakte verbindt waardoor de gasstroom vanuit het reservoir gestopt wordt. Wanneer een put doodgepompt moet worden start een logistieke operatie, het “Emergency Response Organisation” (ERO) team zal opdracht geven de kill vloeistof en bijbehorende pompen naar de lokatie te brengen. Er zijn ca 12 trucks nodig om de benodigde hoeveelheid kill vloeistof naar de lokatie te brengen. Dit betekent een enorme logistieke operatie die ongeveer 14 uur in beslag neemt.

Wanneer het niet lukt om de put onder controle te krijgen kan er een blow-out plaats vinden. Doodpompen heeft dan alleen nog zin om verspreiding naar andere putten te voorkomen.

Om de blow-out onder te beïndigen moeten op enige afstand nieuwe boorgangen worden geboord die de blow-out boring diep ondergronds snijden. Vervolgens wordt het boorgat volgepompt waardoor de uitstroom stopt. Omdat voorbereiden en uitvoeren van boringen veel tijd kost en materialen soms van overzee moeten komen kan de duur van dit scenario wel twee tot drie maanden zijn!

Locatie op het UGS-terrein: willekeurige put op het puttenterrein tijdens werkzaamheden aan een put.

Effecten

De kans bestaat dat de gas- (en aardgascondensaat-) uitstoot (nog) niet brandt en daarom binnen de vooraf bekende verspreidingswolk zich al dan niet spontaan ontbranding zal voordoen. Hoewel deze ontbranding in de vorm van een explosie zal plaatsvinden, zal deze overgaan in een fakkelbrand (met de daaraan verbonden warmtestraling). Gezien het volume en de snelheid waarmee het gas naar buiten stroomt is er op circa 10 m boven de uitstroomopening voldoende opmenging van gas en zuurstof om te kunnen ontbranden.

Door de blow-out zullen schadelijke geluidsniveaus optreden tot op circa 2300 meter afstand van de bron (afhankelijk van de putdruk).

³ Deze periode kan enkele uren tot enkele dagen duren.

Rekening dient gehouden te worden met de volgende geluidsniveaus:

Ontstoken Blow-out dB(A)	Afstand (m)		Niet-ontstoken Blow-out dB(A)	Afstand (m)
115	185		115	175
85	2300		85	2100
55	25.000		55	10.500

• Bij 115 dB (A) treedt direct (blijvende) gehoorschade op. Bij 85 dB (A) treedt na twee uur blootstelling gehoorschade op. De GHOR adviseert mensen altijd om naar binnen te gaan en ramen en deuren te sluiten. In huis zal door geluidsisolatie van de muren en dubbel glas een geluidsreductie van 26-37 dB (A) gehaald worden. Voor de hulpdiensten die zich in het gebied begeven, dient afdoende gehoorbescherming te worden gebruikt. Zonder gehoorbescherming dienen hulpverleners zich niet in het effectgebied te begeven.

- *NB. Binnen de 85 dB (A) contour bevinden zich ruim 700 personen (in de kernen Langelo en Steenberg, plus direct omwonenden) Deze omwonenden zullen gedurende de overlastperiode opgevangen moeten worden. De overlastperiode kan drie maanden duren.*

Het blow-out scenario ontstaat niet spontaan tijdens normale productie, maar tijdens het boren van een put of tijdens onderhoudswerkzaamheden van een put. Tijdens het boren of onderhoud van een put is het gebied op het puttenveld afgezet en vinden er geen overige werkzaamheden binnen de afzetting plaats. De procedures sluiten hiermee uit dat, behalve de mensen die bij een boring of het onderhoud betrokken zijn, er zich nog andere mensen in het gebied bevinden.

Bij werkzaamheden aan een put is een ploeg van maximaal 10 personen werkzaam in de nabijheid van een put (vaak minder). Hoewel er gelijktijdig meerdere groepen van 10 personen kunnen zijn worden de werkzaamheden verspreid over de locatie verricht, waardoor het gezien de effectafstanden van de scenario's onwaarschijnlijk is dat de slachtofferaantal groter dan tien zal zijn.

Bij de putten die het dichtst bij de openbare weg liggen zijn effecten op de openbare weg mogelijk. Bij een dreigende blow-out zal de betreffende weg afgezet worden.

2.1.1 Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT (dreigende) blow out

M	Major Incident	Afkondiging van GRIP 3.		
E	Exact location	Westerstukkenweg 2, Langelo		
T	Type of incident	Blow-out van een put		
H	Hazards	Warmtestraling		
		Effect	Effectafstand	Letsel/schade
		35 kW/m ²	50 meter	Dodelijk
		10 kW/m ²	100 meter	Zwaargewond – dodelijk
		3 kW/m ²	175 meter	Brandwonden
		Geluidseffecten		
		ontstoken blow-out		niet ontstoken blow out
		115 dB(A)	185 m	175 m
85 dB(A)	2300 m	2100 m	Na 2 uur gehoorschade	
55 dB(A)	25.000 m	10.500m	Geen gehoorschade	
A	Access	<p>Bij wind uit de richting Zuid en West: aanrijden via de Eenerstraat-Noordstukken of Wiltenkamp (N373) vanuit de richting Norg</p> <p>Bij wind uit de richting Noord en Oost: aanrijden via de Hoofdweg (N373) Westerstukkenweg vanuit de richting Roden/Leek (A7)</p> <p>Hulpverleners zullen door bedrijfsdeskundige NAM (man met de gele helm) aan de randen van het gebied worden opgevangen.</p>		
N	Number of casualties	Minder dan 10		
E	Emergency services	Er wordt gealarmeerd conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.		

Brandweer conform 'zeer grote brand'	GHOR conform 'regulier'	Politie	Gemeente
<input type="checkbox"/> 4 Tankautospuiten + 3x Watertank <input type="checkbox"/> Dompelpomp (3 km) <input type="checkbox"/> Schuimblusvoert uig <input type="checkbox"/> COmmandoHaa karmbak <input type="checkbox"/> AdviseurGevaarlijkeStoffen <input type="checkbox"/> Meetplanorganisatie	<input type="checkbox"/> Ambulances op basis van melding aantal slachtoffers <input type="checkbox"/> GAGS <input type="checkbox"/> OVD-G	<input type="checkbox"/> 10 surv. Eenheden <input type="checkbox"/> OVD-P en OPCO dienst <hr style="border: 1px solid brown;"/> Overige diensten <input type="checkbox"/> Salvage <input type="checkbox"/> Tennet <input type="checkbox"/> Rode Kruis	<input type="checkbox"/> Crisisteam <input type="checkbox"/> Algemeen Commandant Bevolkingszorg <input type="checkbox"/> Officier van Dienst Bevolkingszorg <hr style="border: 1px solid brown;"/> <input type="checkbox"/> Waterschap <input type="checkbox"/> RWS

2.1.2 Brandweezorg

Bluswatervoorziening

Het is niet mogelijk om in geval van een blow-out de gasbrand te blussen. Rond elke put is een automatisch startend koelsysteem aanwezig waarmee de naast een blowout gelegen putten gekoeld kunnen worden, Voor evt aanvullende koeling kan groot materieel van de NAM brandweer ingezet worden. De NAM brandweer heeft een opkomsttijd van ongeveer 4 uur.

Voor langdurige koeling van een blow-out scenario en om de blusvijver bij te vullen kan water worden onttrokken uit het Grote Diep. Dit wordt gerealiseerd door de brandweer, in samenwerking met de NAM(-brandweer).

Stofgegevens

De NAM zal bij een incident actief gegevens verstrekken met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen. Alle actuele gegevens met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen zijn aanwezig bij het controlegebouw op het terrein of via PCC Hoogezand indien controle gebouw niet bereikt kan/mag worden. Aanspreekpunt is de LVP (locatie verantwoordelijke persoon).

Bij een blow-out zullen met name stoffen als toluen en benzeen vrijkomen.

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlampunt [°C]	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³]/ppm	AGW [mg/m ³]/ppm	LBW [mg/m ³]/ppm	Verbrandingsproducten	Meetapparatuur
Aardgas	1971	23	-161	Brandbaar gas	--	n.v.	n.v.	n.v.	CO, CO ₂	Explosiegevaarmeter

Incidentbestrijding

- Locatie bovenwinds benaderen (2x uitgangstelling bepalen). Op circa 2000 meter van de locatie wachten op de NAM-vertegenwoordiger (man met gele helm). Houdt afstand en overleg met de NAM-vertegenwoordiger over alle te nemen acties.
- Het terrein wordt dus niet eerder betreden dan na overleg met de NAM-vertegenwoordiger
- Op basis van de geschetste situatie door NAM-vertegenwoordiger ter plaatse strategie bepalen door bevelvoerder, (H)OvDB en AGS m.b.t.:
 - Redding slachtoffers indien veilig.
 - Beschermingsgraad (kleding/ademlucht) en te gebruiken detectie apparatuur Inzetmiddelen-/potentieel.
 - Koelen naast gelegen installaties.
- Vanwege het schadelijke geluidsniveau dient gehoorbescherming te worden gebruikt.

Afsluiters en schakelaars

Indien handelingen verricht dienen te worden aan afsluiters en schakelaars, dan zal dit gedaan worden door de NAM-operator.

Alarmering bevolking

De meetplanleider kan besluiten om met een goede informatievoorziening richting de bevolking de WAS-sirenes rondom het bedrijf af te laten gaan.

De bevolking zal via NL-alert, de regionale radio en RTV Drenthe zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. De Gags kan in overleg met AGS en MPL adviseren over de (gezondheids)effecten en over het handelingsperspectief voor de bevolking.

2.1.3 Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / -vragen. Voor de hulpdiensten die zich in het gebied begeven, dient afdoende gehoorbescherming te worden gebruikt. Zonder gehoorbescherming dienen hulpverleners zich niet in het effectgebied te begeven.
Psychosociale hulpverlening	Wordt indien van toepassing ingezet.
Spoedeisende medische hulp	Er zijn slachtofferberekeningen uitgevoerd op basis van de gegevens over de effectafstanden. De verwachting is dat er minder dan 10 slachtoffers zijn, waardoor met de reguliere opschaling kan worden volstaan. Doorschalen bij grotere aantallen.

2.1.4 Politiezorg

Proces	Bijzonderheden
Handhaven mobiliteit Afzetten & afschermen	Statische verkeersgeleiding. (Zie verkeersafzettingen) De posten op de verkeersafzettingen worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de OvD-B anders geadviseerd wordt. De politie eenheden zullen zo snel mogelijk de afzetspunten gaan bezetten, de OVD-P beslist over verder op-of afschaling. In overleg met de OvD-B en OvD-G kan besloten worden een ruimer gebied af te zetten. In verband met het te verwachten geluidsniveau moeten politiefunctarissen voorzien zijn van gehoorbescherming (oordopjes, schietdoppen)
Ontruimen/evacueren	Bevorderen van vrijwillige uitstroom van personen uit het effectgebied. Verwijzen van uitstromende personen naar opvanglocaties. Voor evacuatie van de bewoners in het onveilige effect gebied zal mobiele eenheid worden ingezet.
Bewaken & beveiligen	Middels surveillerende eenheden (mobiele eenheid) binnen het ontruimde gebied.
Ordehandhaving	Middels surveillerende eenheden (mobiele eenheid) binnen het ontruimde gebied.

Verkeersafzettingen (afhankelijk van het geluidsniveau)

Nr	Weg(nummer)
B1	Kruising Hoofdweg-Westerstukkenweg
B2	Kruising Hoofdweg-Scheperstuk
B3	Toegang vanaf Westerbrink
B4	Kruising Noordse veldweg-Wiltenkamp
B5	Kruising Noordse veldweg-Postmaatse weg
B6	Kruising Eenerstraat-Noordstukken
B7	Afzetting fietspad richting Westerstukkenweg

*Afzettingen zijn opgenomen in kaart bijlage 1.

2.1.5 Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	<ul style="list-style-type: none"> • Publieksvoorlichting: <ol style="list-style-type: none"> 1. De communicatieboodschap wordt in overleg met de hulpdiensten en de NAM bepaald. Strekking van de boodschap is: "Ga naar binnen en sluit deuren en ramen of verlaat het gebied. Dit mede in verband met gehoorbeschadiging." 2. Informatiebijeenkomst organiseren voor omwonenden om hen te informeren over de situatie en te treffen maatregelen. • Persvoorlichting: het scenario zal leiden tot grote belangstelling van en door de media. Het proces zal verlopen conform de geldende procedure. • Strategisch communicatieadvies: conform geldende procedure • Interne communicatie: conform geldende procedure.
Publieke zorg	<p>Opvang:</p> <p>1^e noodopvang in multifunctioneel centrum De Brinkhof in Norg. Zelfredzaamheid zoveel mogelijk stimuleren (onderdak bij familie/vrienden buiten het gebied)</p> <p>Indien nodig opvang door defensie in JWF in Assen en JPK in Havelte of andere opvangmogelijkheden (maatwerk) zoeken.</p> <p>Primaire levensbehoeften: indien nodig conform geldend proces</p> <p>Uitvaartverzorging: indien nodig conform geldend proces</p>
Omgevingszorg	<ul style="list-style-type: none"> • Milieubeheer: in afstemming met bevoegd gezag (EZ/SodM) en Provincie/RUD. + waterschap • Ruimtebeheer: gemeente ondersteunt t.b.v. afsluitingen en of omleidingen middels hekken, bebording en eventueel bemensing. Nazorg: naar aanleiding van het incident zal conform het geldend proces een nazorgplan worden vastgesteld. • Registratie van schade en afhandeling: conform geldend proces
Informatie en ondersteuning	<p>Informatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slachtofferregistratie (SIS): proces starten conform geldende procedure ten behoeve van nafase en informatievoorziening. • Informatiemanagement: proces starten conform geldende procedure <p>(Bestuurs)ondersteuning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juridisch advies: noodbevoegdheden: eventueel noodbevel ramptoerisme • Advies: Adviseur NAM sluit aan bij CoPI, (op verzoek bij OL/ROT)

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Nafase: conform geldende procedure. Aandachtspunt: loket / informatiepunt instellen i.v.m. geluidsoverlast/gehoorklachten. |
|--|--|

2.1.6 NAM

Indien dit scenario zich voordoet draagt de NAM zorg voor het beschikbaar hebben van een leidinggevende (herkenbaar aan gele helm met zwarte band en veiligheidshes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI). Deze persoon is binnen maximaal een uur aanwezig.

Acties die de NAM (indien mogelijk) uit zal voeren zijn:

- Indien mogelijk veiligstellen en druk vrij maken van de overige installatiedelen (CESD).
- Insluiten uitgaande gasleiding (ESD) (CESD).
- Afroepen NAM brandweer vanuit Hoogezand (mobilisatietijd ongeveer 4 uren) (NB. Inzet van de NAM brandweer alleen na overleg met lokale brandweer en leiding NAM).
- Waarschuwen overheidsinstanties en NAM-leiding.
- Aanwezige personen naar veilige verzamelplaats dirigeren.
- Afzetten toegangswegen in directe omgeving in overleg met politie en brandweer;
- Formeren lokale noodgroep ter plaatse.
- Acties uitvoeren conform Emergency Response Organisation (ERO) actielijst;
- Indien de blow-out NIET brand en daardoor het tijdstip dat de gaswolk tot ontbranding komt niet is te voorspellen, dient het besluit tot aanschieten te worden overwogen. Deze beslissing zal met alle betrokkenen (overheden, EmergencyCoördination Team, SodM) dienen te worden gecommuniceerd naar Leider CoPI en OL. Deze zullen het naar de betrokken burgemeester communiceren.

2.1.7 Water- en scheepvaartzorg

Bij een Blow-out van een put is het noodzakelijk om naastgelegen putten en eventueel andere installatie onderdelen te koelen. Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van het op het puttenterrein aanwezige automatisch startend koelsysteem. Het koelsysteem betreft het water uit de op het terrein aanwezige voorraad blus- koelwater.

Het gebruikte koel/bluswater zal gedeeltelijk terugvloeien naar dit bassin en kunnen worden hergebruikt. Gedeeltelijk zal het water in de blow-out worden meegevoerd en daar verdampen of elders in de omgeving neerslaan. Mogelijk vloeit een gedeelte van het water af buiten het puttenveld en de daar gelegen bedrijfsriolerings.

Het bassin zal in verband met verliezen moeten worden aangevuld met oppervlaktewater wat aangevoerd zal gaan worden, uit het oppervlaktewaterlichaam het "Groote Diep".

Indien er blus- koelwater van de locatie afstroomt en zal worden geloosd via het slotenstelsel op het oppervlaktewater zal het waterschap de kwaliteit hiervan gaan monitoren en bij een niet aanvaardbare kwaliteit, indien mogelijk, maatregelen treffen, om milieuschade zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Het afdammen van watergangen in de nabijheid van het incident kan vanwege de hoge geluidbelasting als niet mogelijk worden beschouwd. Voor eventuele opvang en monitoring

van afstromend blus en / of koelwater, zal in “veilig gebied” door het waterschap naar een oplossing gezocht moeten worden. Aangezien het een incident is waarbij het gas volledig zal verbranden en het water gebruikt wordt voor het koelen van installatieonderdelen op het puttenveld, is de kans op verontreinigingen klein.

Het koelen kan voor een langere periode (max 3 maanden) noodzakelijk zijn.

2.2 Scenario nr.2: Fakkelfbrand

Beschrijving scenario:

Bij het in productie nemen van een koude put in combinatie met een lage buitentemperatuur treedt door een temperatuursverandering van een gas of vloeistof een effect op, waardoor de leiding te sterk afkoelt. Door deze lage temperatuur wordt het materiaal bros, waardoor de leiding scheurt en gas horizontaal uitstroomt. De toestroom kan gestopt worden door het betreffende installatiedeel in te sluiten en gecontroleerd van druk te laten. Afhankelijk van het volume van het installatiedeel zal het ca 15 tot hooguit 45 minuten duren voordat het installatiedeel van druk is. De grootte van de vlam neemt gelijktijdig af met de druk. Een fakkelfbrand is meestal van korte duur (vaak hooguit een paar uur). De duur is afhankelijk van het volume van het installatiedeel waar zich de fakkelfbrand voordoet.

Locatie op UGS-terrein: kan zich op diverse plekken op de locatie voordoen. Als er bij het aankomen van de hulpdiensten nog sprake is van een fakkelfbrand dan is deze van ver te zien.

2.2.1 Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT Fakkelfbrand

M	Major Incident	Afkondiging van GRIP 2		
E	Exact location	Westerstukkenweg 2, teLangelo		
T	Type of incident	Fakkelfbrand (aardgas leidingbreuk)		
H	Hazards	Warmtetraling		
		Effect	Effectafstand	Letsel/schade
		35 kW/m ²	160meter	Dodelijk
		10 kW/m ²	200meter	Zwaargewond – dodelijk
		3 kW/m ²	250meter	Brandwonden
Voor een kortdurende periode kan er geluidsoverlast optreden. Dit vermindert nadat de druk voldoende is afgenomen.				
A	Access	Bij wind uit de richting Zuid en West : aanrijden via de Eenerstraat-Noordstukken of Wiltenkamp (N373) vanuit de richting Norg Bij wind uit de richting Noord en Oost : aanrijden via de Hoofdweg (N373) Westerstukkenweg vanuit de richting Roden/Leek (A7)		
N	Number of casualties	Minder dan 10		
E	Emergency services	Er wordt gealarmeerd conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.		

Brandweer conform 'zeer grote brand'	GHOR conform 'regulier'	Politie	Gemeente
<input type="checkbox"/> 4 Tankautospuiten + 3x WT <input type="checkbox"/> Dompelpomp (3 km)	<input type="checkbox"/> Ambulances op basis van melding aantal	<input type="checkbox"/> 7 surv.eenheden <input type="checkbox"/> OVD-P en OPCO	<input type="checkbox"/> Crisisteam <input type="checkbox"/> Algemeen Commandant

<input type="checkbox"/> Schuimblusvoertuig <input type="checkbox"/> COmmandoHaakarmbak <input type="checkbox"/> AdviseurGevaarlijkeStoffen <input type="checkbox"/> Meetplanorganisatie	slachtoffers <input type="checkbox"/> GAGS <input type="checkbox"/> OVD-G		Bevolkingszorg <input type="checkbox"/> Officier van Dienst Bevolkingszorg
		Overige diensten	<input type="checkbox"/> Waterschap <input type="checkbox"/> RWS
		<input type="checkbox"/> Salvage <input type="checkbox"/> Tennenet	

2.2.2 Brandweezorg

Bluswatervoorziening

Een gasbrand is niet te blussen. Koelen van eventueel op locatie aanwezige opslagtanks en aan locatie grenzende percelen. Voor bluswater kan gebruik gemaakt worden van de op het terrein aanwezige blusvijver.

Voor de waterwinning en/of om de blusvijver bij te vullen kan water worden onttrokken uit het Grootte Diep. Dit wordt gerealiseerd door de brandweer, in samenwerking met de NAM(-brandweer).

Stofgegevens

De NAM zal bij een incident actief gegevens verstrekken met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen. Alle actuele gegevens met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen zijn aanwezig bij het controlegebouw op het terrein of via PCC Hoogezand indien controle gebouw niet bereikt kan/mag worden. Aanspreekpunt is de LVP (locatie verantwoordelijke persoon).

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlampunt [°C]	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³]/ppm	AGW [mg/m ³]/ppm	LBW [mg/m ³]/ppm	Verbrandingsproducten	Meetapparatuur
Aardgas	1971	23	-161	Brandbaar gas	--	n.v.	n.v.	n.v.	CO, CO ₂	Explosiegevaarmeter

Incidentbestrijding

- Locatie bovenwinds benaderen (2x UGS). Op circa 500 meter van de locatie wachten op de NAM-vertegenwoordiger (man met gele helm). Houdt afstand en overleg met de NAM-vertegenwoordiger over alle te nemen acties.
- Het terrein wordt dus niet eerder betreden dan na overleg met de NAM-vertegenwoordiger
- Op basis van de geschetste situatie door NAM-vertegenwoordiger ter plaatse strategie bepalen door bevelvoerder, (H)OvDB en AGS m.b.t.:
 - Redding slachtoffers indien veilig.
 - Beschermingsgraad (kleding/ademlucht) en te gebruiken detectie apparatuur (scenario met kans op reukloos gas).
 - Inzetmiddelen-/potentieel.
 - Brandbestrijding concentreren op koelen van eventueel op locatie aanwezige opslagtanks en aan locatie grenzende percelen. Indien geen emergencyshutdown (ESD) is gegenereerd moet de installatie als in bedrijf.

worden beschouwd met de kans op continue voeding van brandbare koolwaterstoffen onder hoge druk.⁴

Afsluiters en schakelaars

Indien handelingen verricht dienen te worden aan afsluiters en schakelaars, dan zal dit gedaan worden door de NAM-operator.

Alarmering bevolking

De meetplanleider kan besluiten om met een goede informatievoorziening richting de bevolking de WAS-sirenes rondom het bedrijf af te laten gaan.

De bevolking zal via NL-alert, de regionale radio en tv (RTV Drenthe) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter.

Een fakkelbrand is goed zichtbaar. Hierdoor zullen omwonenden snel op de hoogte zijn van de fakkelbrand.

2.2.3 Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / -vragen.
Psychosociale hulpverlening	Wordt indien van toepassing ingezet.
Spoedeisende medische hulp	Er zijn slachtofferberekeningen uitgevoerd op basis van de gegevens over de effectafstanden. De verwachting is dat er minder dan 10 slachtoffers zijn, waardoor met de reguliere opschaling kan worden volstaan.

2.2.4 Politiezorg

Proces	Bijzonderheden
Handhaven mobiliteit Afzetten & afschermen	Statische verkeersgeleiding. (Zie verkeersafzettingen) De posten op de verkeersafzettingen worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de OvD-B anders geadviseerd wordt. De politie eenheden zullen zo snel mogelijk de afzetspunten gaan bezetten, de OVD-P beslist over verder op-of afschaling. In overleg met de OvD-B en OvD-G kan besloten worden een ruimer gebied af te zetten.
Ontruimen	Een fakkelbrand duurt maximaal een paar uur. Geen grote uitstroom van mensen verwacht.

⁴ Ook met ESD moet het betreffende installatiedeel en aangrenzende delen eerst van druk gelaten zijn (handmatige actie van Operator via pushbutton).

Verkeersafzettingen

Nr	Weg(nummer)
B1	Kruising Hoofdweg-Westerstukkenweg
B2	Kruising Hoofdweg-Scheperstuk
B3	Toegang vanaf Westerbrink
B4	Kruising Noordse veldweg-Wiltenkamp
B5	Kruising Noordse veldweg-Postmaatse weg
B6	Kruising Eenerstraat-Noordstukken
B7	Afzetting fietspad richting Westerstukkenweg

* Afzettingen zijn opgenomen in kaart bijlage 1.

2.2.5 Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	<p>Specifieke communicatie richting omwonenden verzorgen bijv. middels een informatiebijeenkomst. Communicatie zal vooral communicatie achteraf zijn omdat een fakkelbrand meestal van korte duur is. Afstemming met CMT communicatie van de NAM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persvoorlichting: het scenario zal leiden tot grote belangstelling van en door de media. Het proces zal verlopen conform de geldende procedure. • Strategisch communicatieadvies: conform geldende procedure • Interne communicatie: conform geldende procedure.
Publieke zorg	<ul style="list-style-type: none"> • Milieubeheer: in afstemming met bevoegd gezag (EZ/SodM) en Provincie/RUD. + waterschap • Ruimtebeheer: gemeente ondersteunt t.b.v. afsluitingen en of omleidingen middels hekken, bebording en eventueel bemensing <p>Geen bijzonderheden, eventueel faciliteren overige hulpdiensten.</p>
Omgevingszorg	OvD-Bz stemt met bevoegd gezag en de waterpartijen de te treffen maatregelen af.
Informatie en ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> - Juridisch advies: noodbevoegdheden - noodbevel ramptoerisme mogelijk van toepassing verklaren

2.2.6 NAM

Indien dit scenario zich voordoet draagt de NAM zorg voor het beschikbaar hebben van een leidinggevende (herkenbaar aan gele helm en veiligheidshes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI).

Acties die de NAM (indien mogelijk) uit zal voeren zijn:

- Veiligstellen en druk vrij maken van de overige installatiedelen (CESD);
- Insluiten uitgaande gasleiding (ESD) (CESD);
- Afroepen NAM brandweer vanuit Hoogezand (mobilisatietijd ongeveer 4 uren) (NB. Inzet van de NAM brandweer alleen na overleg met lokale brandweer en leiding NAM); Dit is alleen van toepassing wanneer de verwachting is dat de fakkelbrand langer duurt dan een paar uur.
- Waarschuwen overheidsinstanties en NAM-leiding;
- Aanwezige personen naar veilige verzamelplaats dirigeren;

- Afzetten toegangswegen in directe omgeving in overleg met politie en brandweer;
- Formeren lokale noodgroep ter plaatse;
- Acties uitvoeren conform Emergency Response Organisation (ERO) actielijst.

2.2.7 Water- en scheepvaartzorg

Bij een fakkelbrand zal vrijkomend aardgascondensaat vrijwel altijd volledig verbranden. Bluswater zal alleen worden ingezet om installatieonderdelen te koelen.

Het blus- koelwater en vrijkomend aardgascondensaat zal afstromen naar opvangvoorzieningen op de locatie, welke in voldoende mate aanwezig zijn. Het nadien lozen van het blus/koelwater kan pas plaats vinden na een visuele inspectie en analyse.

Het blus/koelwater zal naar verwachting niet verontreinigd raken. Eventueel verontreinigd koel/bluswater zal worden opgevangen en na analyse niet worden geloosd op de inzijgsloot of op de riolering, maar zal per as worden afgevoerd naar een verwerkingslocatie. De NAM regelt de vacuümtrucks die het verontreinigde water af kunnen voeren. Indien blijkt dat het water niet is verontreinigd, zal het volgens de reguliere werkwijze op de locatie worden verwerkt.

2.3 Scenario nr.3: (Dreigende) BLEVE van aardgascondensaattanks

Beschrijving scenario:

Door corrosie ontstaat er een klein lek in de drain van de tank V-1107⁵ (inhoud netto volume 27 m³), waardoor er een plas van ongestabiliseerd aardgascondensaat ontstaat onder de tank. De damp uit de plas wordt ontstoken door een elektrische vonk. Door de plasbrand loopt de druk in de tank op en ontstaat een BLEVE. De voornaamste risico's van een BLEVE zijn overdruk en kortstondige warmtestraling.

Locatie op UGS-terrein: Tank V-1107 of V-1207

2.3.1 Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT (dreigende) BLEVE

M	Major Incident	Afkondiging van GRIP 2		
E	Exact location	Westerstukkenweg 2, Langelo		
T	Type of incident	BLEVE		
H	Hazards	- Veiligheid hulpverleners - Domino-effecten door warmtestraling en drukeffecten		
		Effecten BLEVE/Gaswolkbrand		
		Effect	Effectafstand	Letsel/Schade
		Warmtestraling		
		35 kW/m ²	155 meter	Dodelijk
		10 kW/m ²	360 meter	Zwaargewond – dodelijk
		3 kW/m ²	675 meter	Brandwonden
		Drukeffecten		
		0,3 bar	55 meter	Dodelijk
		0,1 bar	100 meter	Gehoorschadiging
0,03 bar	250 meter	Ruitbreuk		
A	Access	Bij wind uit de richting Zuid en West : aanrijden via de Eenerstraat-Noordstukken of Wiltenkamp (N373) vanuit de richting Norg Bij wind uit de richting Noord en Oost : aanrijden via de Hoofdweg (N373) Westerstukkenweg vanuit de richting Roden/Leek (A7)		
N	Number of casualties	Minder dan 10		
E	Emergency services	Er wordt gealarmeerd conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.		

Brandweer conform 'zeer grote brand'	GHOR conform 'regulier'	Politie	Gemeente
<input type="checkbox"/> 4 Tankautosputten+ 3 WT <input type="checkbox"/> Dompelpomp (3 km) <input type="checkbox"/> Schuimblushaakarmbak <input type="checkbox"/> Commandohaakarmbak <input type="checkbox"/> AdviseurGevaarlijkeStoffen	<input type="checkbox"/> Ambulances op basis van melding aantal slachtoffers <input type="checkbox"/> GAGS <input type="checkbox"/> OVD-G	<input type="checkbox"/> 7 surv.eenheden <input type="checkbox"/> OVD-P en OPCO	<input type="checkbox"/> Crisisteam <input type="checkbox"/> Algemeen Commandant Bevolkingszorg <input type="checkbox"/> Officier van

⁵ Waar V-1107 staat kan ook gelezen worden V1207. Beide BLEVE vaten hebben een zelfde inhoud.

			Dienst Bevolkingszo rg
		Overige diensten	
		<input type="checkbox"/> Salvage	<input type="checkbox"/> Waterschap
		<input type="checkbox"/> Tennet	<input type="checkbox"/> RWS

2.3.2 Brandweezorg

Bluswatervoorziening

Over de hele locatie bevindt zich een ondergronds brandblusleidingnet dat door een brandbluspomp op de locatie op druk kan worden gezet door de NAM. Hierop kunnen via de hydranten blusslangen aangesloten worden. Capaciteit hydranten 2X120 kuub.

Onderscheid dreigende BLEVE en BLEVE

- Indien nog mogelijk direct de brand bestrijden waardoor BLEVE-gevaar weg is of,
- Bluskanonnen inzetten op afstand t.b.v. de koeling of,
- Omgeving ontruimen conform veiligheidscirkels METHANE-bericht
 - Indien ontruimd Plan⁺ maken voor na BLEVE

Voor de waterwinning en/of om de blusvijver bij te vullen kan water worden onttrokken uit het Grootte Diep. Dit wordt gerealiseerd door de brandweer, in samenwerking met de NAM(-brandweer).

De BLEVE-vaten V-1107/ V-1207 hebben een drainkelder om plasvorming onder de vaten te voorkomen.

Stofgegevens

De NAM zal bij een incident actief gegevens verstrekken met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen. Alle actuele gegevens met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen zijn aanwezig bij het controlegebouw op het terrein of via PCC Hoogezand indien controle gebouw niet bereikt kan/mag worden. Aanspreekpunt is de LVP (locatie verantwoordelijke persoon).

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlampunt [°C]	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] /ppm	AGW [mg/m ³] /ppm	LBW [mg/m ³] /ppm	Verbrandingsproducten	Meetapparatuur
Aardgascondensaat	1268 n.o.s.	33	25-200	< -40	250 - 700	n.v.	n.v.	n.v.	CO, CO ₂ , SO ₂	Explosiegevaarmeter, PID

Incidentbestrijding

- Locatie bovenwinds benaderen. Indien dit niet mogelijk is, dan op circa 1000 meter van de locatie wachten op de NAM-vertegenwoordiger (man met gele helm). Houdt afstand en overleg met de NAM-vertegenwoordiger over alle te nemen acties.
- Het terrein wordt dus niet eerder betreden dan na overleg met de NAM-vertegenwoordiger
- Op basis van de geschetste situatie door NAM-vertegenwoordiger ter plaatse strategie bepalen door bevelvoerder, (H)OvDB en AGS m.b.t.:

- Redding slachtoffers indien veilig.
- Beschermingsgraad (kleding/ademlucht) en te gebruiken detectie apparatuur Inzetmiddelen-/potentieel (scenariomet kans op reukloos gas)
- Brandbestrijding concentreren op koelen van eventueel op locatie aanwezige opslagtanks en aan locatie grenzende percelen.
- Bij dreigende BLEVE concentreren op koelen van tank(s) V-1107 en/of V-1207. Dit alleen indien inzet verantwoordt wordt geacht. Zo niet, dan terugtrekken tot op veilige afstand.
- Indien geen emergencyshutdown (ESD) is gegenereerd moet de installatie als in bedrijf worden beschouwd met de kans op continue voeding van brandbare koolwaterstoffen onder hoge druk.

- Eventueel vrijkomend aardgascondensaat zal met schuim worden bestreden.

Afsluiters en schakelaars

Indien handelingen verricht dienen te worden aan afsluiters en schakelaars, dan zal dit gedaan worden door de NAM-operator.

Alarmering bevolking

De meetplanorganisatie kan besluiten om met een goede informatievoorziening richting de bevolking de WAS-sirenes rondom het bedrijf af te laten gaan.

De bevolking zal via de regionale radio en tv (RTV Drenthe) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van NL-Alert.

2.3.3 Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / -vragen.
Psychosociale hulpverlening	Wordt indien van toepassing ingezet.
Spoedeisende medische hulp	Er zijn slachtofferberekeningen uitgevoerd op basis van de gegevens over de effectafstanden. De verwachting is dat er minder dan 10 slachtoffers zijn, waardoor met de reguliere opschaling kan worden volstaan.

2.3.4 Politiezorg

Proces	Bijzonderheden
Handhaven mobiliteit Afzetten & afschermen	Statische verkeersgeleiding. (Zie verkeersafzettingen) De posten op de verkeersafzettingen worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de Ovd-B anders geadviseerd wordt. De politie eenheden zullen zo snel mogelijk de afzetspunten gaan bezetten, de OVD-P beslist over verdere op-of afschaling. In overleg met de

	OvD-B en OvD-G kan besloten worden een ruimer gebied af te zetten.
Ontruimen	Bevorderen van vrijwillige uitstroom van personen uit het effectgebied.

Verkeersafzettingen

Nr	Weg(nummer)
B1	Kruising Hoofdweg-Westerstukkenweg
B2	Kruising Hoofdweg-Scheperstuk
B3	Toegang vanaf Westerbrink
B4	Kruising Noordse veldweg-Wiltenkamp
B5	Kruising Noordse veldweg-Postmaatse weg
B6	Kruising Eenerstraat-Noordstukken
B7	Afzetting fietspad richting Westerstukkenweg

*Afzettingen zijn opgenomen in kaart bijlage 1.

2.3.5 Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Indien dit scenario zich voordoet, zal de eerste communicatieboodschap naar de bevolking het volgende bevatten: Blijf uit de rook. Rook is nooit gezond. Sluit eventueel ramen en deuren en zet mechanische ventilatie uit. Blijf binnen als u niet per se naar buiten moet. Dit advies blijft gelden zolang de rook wordt waargenomen. Aandachtspunten: <ul style="list-style-type: none"> • Ramptoerisme door zichtbaarheid in wijde omgeving
Publieke zorg	Geen bijzonderheden, eventueel ondersteunen overige hulpdiensten.
Omgevingszorg	OvD-Bz stemt met bevoegd gezag Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) en de waterpartijen de te treffen maatregelen af. Bij afsluiting/omleiding wegen/gebied leveren van bebording en of hekken.
Informatie en ondersteuning	Nafase: mogelijk organiseren van informatiebijeenkomst voor omwonenden > zie proces publieke gezondheidszorg.

2.3.6 NAM

Indien dit scenario zich voordoet draagt de NAM zorg voor het beschikbaar hebben van een leidinggevende (herkenbaar aan gele helm en veiligheidshes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI).

Acties die de NAM (indien mogelijk) uit zal voeren zijn:

- Veiligstellen en druk vrij maken van de overige installatiedelen (CESD);
- Insluiten uitgaande gasleiding (ESD) (CESD);
- Afroepen NAM brandweer vanuit Hoogezand (mobilisatietijd ongeveer 4 uren) (NB. Inzet van de NAM brandweer alleen na overleg met lokale brandweer en leiding NAM);
- Waarschuwen overheidsinstanties en NAM-leiding;
- Aanwezige personen naar veilige verzamelplaats dirigeren;
- Afzetten toegangswegen in directe omgeving in overleg met politie en brandweer;
- Formeren lokale noodgroep ter plaatse;
- Acties uitvoeren conform Emergency Response Organisation(ERO) actielijst.

2.3.7 Water- en scheepvaartzorg

Onder de BLEVE vaten bevindt zich een drainkelder, waar de inhoud van het BLEVE vat in opgevangen kan worden.

Bij brand zal het vrijkomend aardgascondensaat vrijwel altijd volledig verbranden. Bluswater zal alleen worden ingezet om installatieonderdelen te koelen. Vrijkomend aardgascondensaat zal met schuim worden bestreden.

Het blus- koelwater en vrijkomend aardgascondensaat zal afstromen naar opvangvoorzieningen op de locatie, welke in voldoende mate aanwezig zijn. Het nadien lozen van het blus- koelwater kan pas plaats vinden na een visuele inspectie en analyse.

Het blus/koelwater zal naar verwachting niet verontreinigd raken. Eventueel verontreinigd koel- bluswater zal worden opgevangen en niet worden geloosd op de inzijsloot of op de riolering, maar zal per as worden afgevoerd naar een verwerkingslocatie. Indien na analyse blijkt dat het water niet is verontreinigd, zal het volgens de reguliere werkwijze op de locatie worden verwerkt.

2.4 Scenario nr.4 : Gevaarlijke stof (lekkage aardgascondensaat)

Beschrijving scenario:

Opslagtank T-3302 wordt bij het leegpompen niet belucht en implodeert. De tank scheurt ergens in de wand. Hierdoor stroomt de tank leeg in de tankput en ontstaat toxische uitdamping mogelijk gevolgd door ontsteking en een plasbrand.

Locatie op het UGS Norg: WaCo opslagtank T-3302 (tankinhoud 1572m3 aardgascondensaat)

2.3.1 Meldkamer Noord Nederland

METHANE-BERICHT Lekkage aardgascondensaat

M	Major Incident	Afkondiging van GRIP 1		
E	Exact location	Westerstukkenweg 2, Langelo		
T	Type of incident	Toxische uitdamping en Plasbrand aardgascondensaat		
		Effecten plasbrand		
		Effect	Effectafstand	Letsel/Schade
		Warmtestraling		
		35 kW/m ²	75 meter	Dodelijk
		10 kW/m ²	120 meter	Zwaargewond
		3 kW/m ²	190 meter	Brandwonden
		Effecten toxische uitdamping (vnl benzeen)		
		Effect	Effectafstand	Letsel/Schade
		LBW (1500 ppm)	35 meter	Dodelijk
		AGW (150 ppm)	193 meter	Versuftheid, misselijkheid en duizeligheid.
A	Access	Bij wind uit de richting Zuid en West : aanrijden via de Eenerstraat-Noordstukken of Wiltenkamp (N373) vanuit de richting Norg Bij wind uit de richting Noord en Oost : aanrijden via de Hoofdweg (N373) Westerstukkenweg vanuit de richting Roden/Leek (A7)		
N	Number of casualties	Minder dan 10		
E	Emergency services	Er wordt gealarmeerd conform GRIP-procedure. Onderstaand schema geeft aan welke eenheden/functionarissen daarnaast gealarmeerd worden.		

Brandweer conform 'zeer grote brand'	GHOR conform 'regulier'	Politie	Gemeente
<input type="checkbox"/> 4 Tankautosputen + 3x WT <input type="checkbox"/> Dompelpomp (3 km) <input type="checkbox"/> Schuimblusvoertuig <input type="checkbox"/> COmmandoHaakarmbak	<input type="checkbox"/> Ambulances op basis van melding aantal slachtoffers <input type="checkbox"/> GAGS <input type="checkbox"/> OVD-G	<input type="checkbox"/> 7 surv eenheden <input type="checkbox"/> OVD-P en OPCO Overige diensten	<input type="checkbox"/> Officier van Dienst Bevolkingszorg

<input type="checkbox"/> Adviseur Gevaarlijke Stoffen		<input type="checkbox"/> Salvage	<input type="checkbox"/> Waterschap
<input type="checkbox"/> Meetplanorganisatie		<input type="checkbox"/> Tennet	<input type="checkbox"/> RWS

2.4.2 Brandweezorg

Bluswatervoorziening

Over de hele locatie bevindt zich een ondergronds brandblusleidingnet dat door de op locatie aanwezige brandbluspompen op druk kan worden gezet. Hierop kunnen via hydratanten blusslangen aangesloten worden.

Op locatie 2 schuimblusaanhangers ieder gevuld met 1000 liter schuimvormend middel (svm) geschikt voor inzet bij tank- en plasbranden.

Voor de waterwinning en/of om de blusvijver bij te vullen kan water worden onttrokken uit het Groot Diep. Dit wordt gerealiseerd door de brandweer, in samenwerking met de NAM(-brandweer).

De tankput kan de hele tankinhoud opvangen plus in 1 uur opgebracht schuimblusmiddel. Wanneer de inhoud van de tankput onvoldoende is kan via een drainafsluiter het koel en bluswater afgelaten worden naar de op de locatie aanwezige opvangbakken.

Stofgegevens

De NAM zal bij een incident actief gegevens verstrekken met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen. Alle actuele gegevens met betrekking tot de opgeslagen gevaarlijke stoffen zijn aanwezig bij het controlegebouw op het terrein of via PCC Hoogezand indien controle gebouw niet bereikt kan/mag worden. Aanspreekpunt is de LVP (locatie verantwoordelijke persoon).

Stof	UN	Gevi	Kookpunt [°C]	Vlampunt [°C]	Dampspanning bij 20 °C [mbar]	VRW [mg/m ³] /ppm	AGW [mg/m ³] /ppm	LBW [mg/m ³] /ppm	Verbrandingsproducten	Meetapparatuur
Aardgascondensaat	1268 n.o.s.	33	25-200	< -40	250 - 700	n.v.	n.v.	n.v.	CO, CO ₂ , SO ₂	Explosiegevaarmeter, PID

Vrijkomende stoffen waar rekening mee gehouden dient te worden bij het zich voordoen van dit scenario betreffen lichte koolwaterstoffen, waaronder benzeen en toluen.

Incidentbestrijding

- Locatie bovenwinds benaderen. Indien dit niet mogelijk is, dan op circa 500 meter van de locatie wachten op de NAM-vertegenwoordiger (man met gele helm). Houdt afstand en overleg met de NAM-vertegenwoordiger over alle te nemen acties.
- Het terrein wordt dus niet eerder betreden dan na overleg met de NAM-vertegenwoordiger
- Op basis van de geschetste situatie door NAM-vertegenwoordiger ter plaatse strategie bepalen door bevelvoerder, (H)OvDB en AGS m.b.t.:
 - Redding slachtoffers indien veilig.
 - Beschermingsgraad (kleding/ademlucht) en te gebruiken detectie apparatuur Inzetmiddelen-/potentieel (mogelijke uitdamping benzeen en andere toxische dampen).
 - Koelen naast gelegen installaties.

Indien de stof brand:

- Brandbestrijding concentreren op afdekken en/of het koelen van bedreigde opslagtanks en aan de locatie belendende percelen.

Afsluiters en schakelaars

Indien handelingen verricht dienen te worden aan afsluiters en schakelaars, dan zal dit gedaan worden door de NAM-operator.

Alarmering bevolking

De meetplanleider kan besluiten om met een goede informatievoorziening richting de bevolking de WAS-sirenes rondom het bedrijf af te laten gaan.

De bevolking zal via de regionale radio en tv (RTV Drenthe) zo snel mogelijk worden voorzien van belangrijke informatie door de piketvoorlichter. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van NL-Alert.

2.4.3 Geneeskundige Zorg

Proces	Bijzonderheden
Publieke gezondheidszorg	GAGS (gezondheidskundig adviseur gevaarlijke stoffen) wordt ingezet om gezondheidseffecten op korte en langere duur in te schatten en zoekt tevens afstemming met voorlichting over communicatie m.b.t. gezondheidsaspecten / -vragen.
Psychosociale hulpverlening	Wordt indien van toepassing ingezet.
Spoedeisende medische hulp	Er zijn slachtofferberekeningen uitgevoerd op basis van de gegevens over de effectafstanden. De verwachting is dat er minder dan 10 slachtoffers zijn, waardoor met de reguliere opschaling kan worden volstaan.

2.4.4 Politiezorg

Proces	Bijzonderheden
Handhaven mobiliteit Afzetten & afschermen	Statische verkeersgeleiding. (Zie verkeersafzettingen) De posten op de verkeersafzettingen worden ingenomen op volgorde van opsomming, tenzij door de OvD-B anders geadviseerd wordt. De politie eenheden zullen zo snel mogelijk de afzetspunten gaan bezetten, de OVD-P beslist over verder op-of afschaling. In overleg met de OvD-B en OvD-G kan besloten worden een ruimer gebied af te zetten.

Verkeersafzettingen

Nr	Weg(nummer)
B1	Kruising Hoofdweg-Westerstukkenweg
B2	Kruising Hoofdweg-Scheperstuk
B3	Toegang vanaf Westerbrink
B4	Kruising Noordse veldweg-Wiltenkamp
B5	Kruising Noordse veldweg-Postmaatse weg
B6	Kruising Eenerstraat-Noordstukken
B7	Afzetting fietspad richting Westerstukkenweg

*Afzettingen zijn opgenomen in kaart bijlage 1.

2.4.5 Bevolkingszorg

Proces	Bijzonderheden
Communicatie	Indien dit scenario zich voordoet, zal de eerste communicatieboodschap naar de direct omwonenden het volgende bevatten: “Ga naar binnen en sluit deuren en ramen en zet mechanische ventilatie uit”. Eventueel specifieke communicatie richting direct omwonenden verzorgen bijv. middels een informatiebijeenkomst.
Publieke zorg	Geen bijzonderheden, eventueel ondersteunen overige hulpdiensten.
Omgevingszorg	OvD-Bz stemt met bevoegd gezag en de waterpartijen de te treffen maatregelen af. Bij afsluiting/omleiding wegen/gebied leveren van bebording en of hekken.
Informatie en ondersteuning	Nafase: mogelijk organiseren van informatiebijeenkomst voor omwonenden > zie proces publieke gezondheidszorg.

2.4.6 NAM

Indien dit scenario zich voordoet draagt de NAM zorg voor het beschikbaar hebben van een leidinggevende (herkenbaar aan gele helm en veiligheidshes) die deel uit maakt van het Commando Plaats Incident (CoPI).

Acties die de NAM (indien mogelijk) uit zal voeren zijn:

- Veiligstellen en druk vrij maken van de overige installatiedelen (CESD).
- Insluiten uitgaande gasleiding (ESD) (CESD).
- Waarschuwen overheidsinstanties en NAM-leiding.
- Aanwezige personen naar veilige verzamelplaats dirigeren.
- Afzetten toegangswegen in directe omgeving in overleg met politie en brandweer;
- Formeren lokale noodgroep ter plaatse.
- Acties uitvoeren conform Emergency Response Organisation (ERO) actielijst.

2.4.7 Water- en scheepvaartzorg

In geval het falen van de opslagtank met water/aardgascondensaat plaatsvindt, zal de uitstroming worden opgevangen in de tankput. De tankput heeft opslagcapaciteit voor de volledige inhoud van de tank inclusief de hoeveelheid schuim/bluswater wat in 1 uur opgebracht kan worden.

Bij het gevuld raken van de tankput kan een gedeelte van de inhoud worden afgevoerd naar het CC systeem en daar worden opgeslagen. Bij instantaan falen van de opslagtank moet rekening worden gehouden met Topping. Een gedeelte van de inhoud van de tank kan over de rand van de tankput stromen en terecht komen op het grind van het fakkelterrein en op naastgelegen wegdelen.

Gezien de grote afstand tussen tankput en de bermsloot en de aanwezigheid van het tussenliggende onverharde fakkelterrein, is een afstroming van bluswater en/of aardgascondensaat naar oppervlaktewater niet waarschijnlijk.

Inspectie van de langs het fakkelterrein gelegen bermsloot op verontreiniging, dient indien mogelijk wel plaats te vinden. Bij een geconstateerde verontreiniging dient deze sloot zo kort mogelijk op het lozingspunt te worden ingedamd.

Er kan worden gesteld dat wanneer met aardgascondensaat verontreinigd bluswater afstroomt naar oppervlaktewater, er rekening moet worden gehouden met een ernstige verontreiniging van het betreffende oppervlaktewater en/of de waterbodem met vluchtige aromaten.

3. Bestuurlijke informatie

Onderstaande publicatie is op 7 juli 2015 in het huis-aan-huisblad Roderkrant, en op 8 juli 2015 in het Roder journaal gepubliceerd. Daarnaast heeft publicatie plaatsgevonden op de websites van de Veiligheidsregio Drenthe (www.vrd.nl) en de gemeente Noordenveld (www.gemeentenordenveld.nl).

3.1 Publicatie

Rampbestrijdingsplan UGS Norg

Op grond van art. 17 Wet veiligheidsregio's (Wvr) is het bestuur van de Veiligheidsregio Drenthe voornemens een rampbestrijdingsplan voor UGS Norg te Norg vast te stellen. Dit rampbestrijdingsplan beschrijft de wijze waarop alle partijen van Crisismanagement Drenthe samen met het bedrijf NAM in voorkomend geval een ernstige gebeurtenis bestrijden op het terrein van dit bedrijf.

Het ontwerp-rampbestrijdingsplan ligt vanaf 8 juli 2015 gedurende zes weken, tijdens kantooruren, voor een ieder ter inzage in het gemeentehuis van de gemeente Noordenveld, Raadhuisstraat 1, 9301 AA Roden. Tevens ligt het rampbestrijdingsplan ter inzage bij de Veiligheidsregio Drenthe, Mien Ruysweg 1, 9408 KA Assen. Gedurende de genoemde periode kan een ieder zienswijzen kenbaar maken. Deze kunnen worden gericht aan het bestuur van de veiligheidsregio Drenthe, Postbus 402, 9400 AK Assen.

Bij gebleken belangstelling vindt op <<datum>> (<<tijd>>) een voorlichtingsavond plaats in het gemeentehuis te Roden, Raadhuisplein 1. Tijdens deze voorlichtingsavond wordt het "ontwerp-rampbestrijdingsplan UGS Norg" nader toegelicht en bestaat de mogelijkheid om van gedachten te wisselen over de inhoud. U kunt zich tot <<datum>> aanmelden voor deze voorlichtingsavond. De veiligheidsregio Drenthe nodigt u van harte uit om deze bijeenkomst bij te wonen.

Voor vragen, opmerkingen of aanmeldingen voor de voorlichtingsavond kunt u contact opnemen met mevr. F.Boudestein, operationeel voorbereider multidisciplinaire veiligheid van de Veiligheidsregio Drenthe, telefoonnummer 0592-324660.

3.2 Beheer van het rampbestrijdingsplan

Herziening van het rampbestrijdingsplan

Conform art. 6.1.7 lid 2 Besluit veiligheidsregio's wordt het rampbestrijdingsplan tenminste éénmaal per drie jaar herzien en bijgewerkt. Er wordt rekening gehouden met veranderingen die zich in het bedrijf of in de omgeving daarvan hebben voorgedaan, met veranderingen in de organisatie en taken van bij de bestrijding van rampen betrokken organisaties en functionarissen, met nieuwe technische kennis en met inzichten betreffende de bij rampen te nemen maatregelen.

Actualisatie van het rampbestrijdingsplan

Iedere betrokken organisatie/functionaris is verantwoordelijk voor de verstrekking van aanvullingen, wijzigingen, opmerkingen c.q. correcties met betrekking tot het plan aan de afdeling Multidisciplinaire Veiligheid van de Veiligheidsregio Drenthe, opdat het rampbestrijdingsplan actueel blijft. Deze beheerdersrol is namens alle crisismanagementpartners belegd bij Veiligheidsregio Drenthe.

De operationeel voorbereider multidisciplinaire veiligheid van de afdeling multidisciplinaire veiligheid van de Veiligheidsregio Drenthe, is bevoegd tot het wijzigen van het rampbestrijdingsplan, voor zover het administratieve wijzigingen betreft. Deze functionaris draagt zorg voor een spoedige en juiste verwerking van correcties en plaatsing van de geactualiseerde versie op LCMS, waarmee het rampbestrijdingsplan voor alle betrokken diensten toegankelijk is.

Betrokken organisaties/functionarissen bij het rampbestrijdingsplan

De in de onderstaande tabel vermelde functionarissen nemen deel aan de herziening en actualisatie van dit rampbestrijdingsplan.

ORGANISATIE	FUNCTIONARIS
Veiligheidsregio Drenthe	○ Operationeel voorbereider multidisciplinaire veiligheid
Politie Noord-Nederland	○ Bureau Conflict en Crisisbeheersing
GHOR Drenthe	○ Beleidsmedewerker GHOR
Gemeentelijke kolom	○ Medewerker openbare orde, veiligheid en rampenbestrijding
Waterschap Noorderzijlvest	○ Senior medewerker toezicht en handhaving
NAM	○ Emergency Response Specialist

3.3 Gebruikers

Van dit rampbestrijdingsplan wordt digitaal beschikbaar gesteld aan de organisaties die in onderstaande tabel zijn opgenomen. De ontvanger van het plan is verantwoordelijk voor verspreiding en/of bekendmaking van het plan binnen de eigen organisatie. Daarnaast wordt het rampbestrijdingsplan digitaal beschikbaar gesteld op LCMS.

ORGANISATIE	TER ATTENTIE VAN
Veiligheidsregio Drenthe	○ Voorzitter veiligheidsbestuur
Gemeente Noordenveld	○ Burgemeester
Brandweer Noord en Midden	○ Districtscommandant
Brandweer Drenthe	○ Regionaal Commandant
GHOR Drenthe	○ Directeur GHOR
Politie Noord-Nederland	○ Korpschef Noord-Nederland
Waterschap Noorderzijlvest	○ Dijkgraaf
Provincie Drenthe	○ Commissaris van de Koningin
Openbaar Ministerie	○ Hoofd Officier van Justitie
Ministerie van Veiligheid en Justitie	○ Minister
NAM	○ Directeur
MKNN	○ Hoofd meldkamer en kolomchefs

3.4 Verantwoording

Grenswaarden

De in dit rampbestrijdingsplan gebruikte grenswaarden zijn afkomstig uit het Chemiekaartenboek (Gegevens voor veilig werken met chemicaliën). Dit is een uitgave van TNO en Sdu Uitgevers uit 2013 (28^{ste} editie).

De geluidsafstanden van de blow-out zijn afkomstig van de NAM (FRED software).

3.5 Revisielijst

In onderstaande tabel staan de uitgegeven versies en revisies vermeld met datum van uitgifte en gewijzigde paragrafen.

Versie / revisie	Datum	Wijzigingen
0.9	11 mei 2016	Bij alarmering is gewijzigd dat dit gebeurt door de LVP die 24 /7 op de locatie aanwezig is.
10	1 juni 2016	Pag 2,12, 20,25,30 aanpassing scenariobenamingen aan noordelijke en landelijke afspraken.
10	1 juni 2016	Pag 14, bij alarmering blow-out. Bij overige diensten RWS toegevoegd.
10	1 juni 2016	Pag 31, bij alarmering overige diensten Enexis vervangen door Tennet.

Bijlage 1: Lijst met afkortingen

UGS (Norg) = Underground Gas Storage

WACO= Wataardgascondensaat

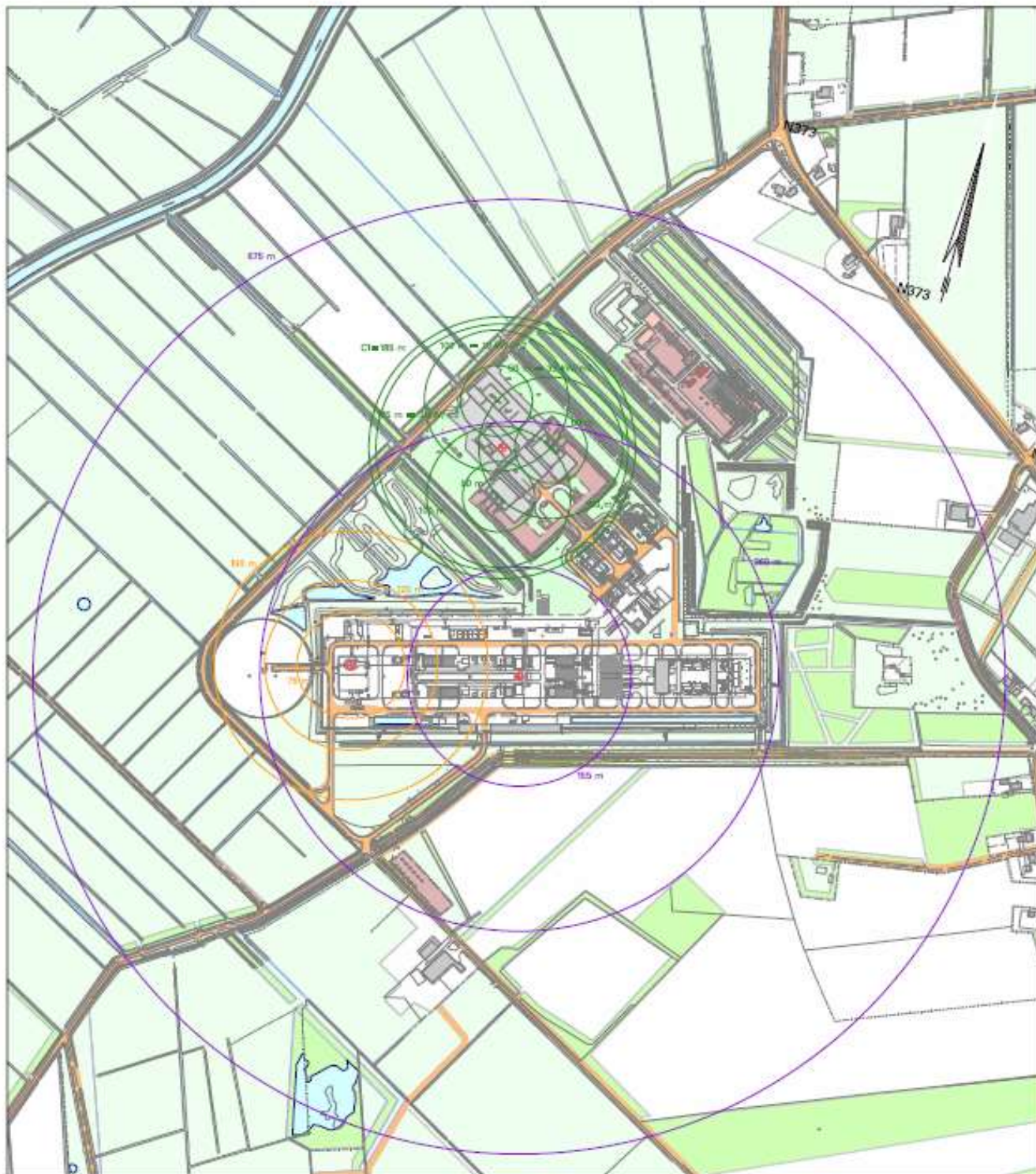
BLEVE= Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

CESD= Controlled Emergency Shut Down (druk vrij maken installatie)

ESD= Emergency Shut Down (insluiten installatie)

Bijlage 2: Kaart effectafstanden UGS Norg

- De effectafstand van de fakkelbrand is niet ingetekend op de kaart omdat dit scenario zich overal op de locatie voor kan doen.



NAM - OGS Norg / Mogelijke scenario's

Scenario	Effect									
Nr.	Titel	Type scenario	Type	Stomwaaide	Effect-afstand	Type	Waarde	Effect-afstand (m) ontstoken	Effect-afstand (m) niet ontstoken	Opmerkingen
83	Scenario Blowout	Blowout	Warmte	3.1W/m ²	1. 175 m	Geluidseffect	95 dB(A)	A1 25000 m	A2 2500 m	ALA2, B1 en B2 niet getoetend
			Straling	3.3W/m ²	2. 100 m		85 dB(A)	B1 2300 m	B2 2100 m	
				3.5W/m ²	3. 50 m		115 dB(A)	C1 185 m	C2 175 m	
84	Scenario Falkebrand door leidingbreuk	Leidingen op Locatie	Warmte	3.1W/m ²	1. 250 m					Mogelijk (s) leidingen op de locatie
			Straling	3.3W/m ²	2. 200 m					
				3.5W/m ²	3. 160 m					
85	Scenario BUEV	V-1107	Warmte	3.1W/m ²	1. 675 m	Druk-effect	0.25 bar	A1 230 m		Druk-effect niet getoetend
		V-1207	Straling	3.3W/m ²	2. 360 m		0.3 bar	B1 100 m		
				3.5W/m ²	3. 155 m		0.3 bar	C1 55 m		
82	Scenario lekkage van gas onder naal ontstoken	Aardgasontake van aard. Straling	Warmte	3.1W/m ²	1. 190 m	AGW	150 ppm	190 m		AGW en LBW niet getoetend
			Straling	3.3W/m ²	2. 130 m	LBW	2500 ppm	35 m		
				3.5W/m ²	3. 75 m					

LBW = Grens Bedreiging voor de
AGW = Alarmeringsgrenswaarde

OPMERKING I
DIT IS GEEN VEILIGHEIDSPLAATTEGROND !!
MIDDELPUNT

0 250 m

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ

SCENARIO'S RAMPEN BESTUURINGSPLAN
NORG
ONDERGRONDSE GASOPSLAG

Schaal 1 : 9000

NAM

Productie systeem AG
Leiding systeem
Beveiliging

Deuren
Leiding

21-03-2016
08-03-2016

Tel. nr. : 0720832298/4601
-

FORMAAT A3

Bijlage 3: Afzettingen, wateropvang en bluswatervoorzieningen

