	Informasjon til naboer_Halhjem			
	Location L63 Halhjem			
Document no.: HSE-PRO-00032	Rev. 2.0	Document category: Procedure	Location type LNG receiving facilities	1 of 4

## Informasjon til naboer 2020

# Sikkerhet og varsling


### ved Gasnors LNG-terminal på Halhjem ferjekai



Denne informasjonen er utarbeidet av:

Gasnor AS  
Postboks 63  
4299 Avaldsnes  
[www.gasnor.no](http://www.gasnor.no)

Approved date: 04.01.2021	Approved by: Ole Lund	Document responsible: Nina Fjeldheim
---------------------------	-----------------------	--------------------------------------

	Informasjon til naboer_Halhjem			
	Location L63 Halhjem			
Document no.: HSE-PRO-00032	Rev. 2.0	Document category: Procedure	Location type LNG receiving facilities	2 of 4

Formålet med denne brosjyren er å informere naboer til LNG-terminalen på Halhjem ferjekai om hvilke aktiviteter som foregår på terminalen, og hvilke stoffer og situasjoner som kan representere en fare dersom det skulle oppstå en uønsket hendelse. I tillegg blir det orientert om hvilke beredskapstiltak terminalen har og hvilke forholdsregler som skal tas dersom en uønsket hendelse skulle inntreffe.

LNG-terminalen er underlagt «Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer» (Storulykkesforskriften). I henhold til §9 i forskriften er det utarbeidet en Sikkerhetsrapport for anlegget som er oversendt Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (DSB) i 2020.

For generelle opplysninger om storulykke og opplysninger om tilsyn etter storulykeforskriften, se [www.dsb.no](http://www.dsb.no)

### Om LNG-terminalen ved Halhjem ferjekai

LNG-terminalen forsyner ferjesambandet Halhjem – Sandvikvåg med LNG til drivstoff. Terminalen består av to tanker på 500 m<sup>3</sup> hver og en pumpe som pumper LNG via en rørledning til en egen bunkringskai for bunkring av ferjer.

Anlegget er bygget i henhold til gjeldende fagstandarder for å ivareta forventede krav til samfunnssikkerhet.

### Hva er LNG?

LNG (Liquified Natural Gas) er en lukt- og fargefri naturgass som er kjølt ned til -162 °C, og som dermed blir flytende. Gassen er hovedsakelig en blanding av metan (95 %), etan (4 %) og nitrogen (1 %). Naturgassen kjøles ned for å redusere volumet slik at en kan transportere eller lagre gass mer effektivt. Volumet reduseres omtrent 600 ganger ved nedkjøling. LNG er ikke regnet som giftig, men vil i gassform være både brann- og eksplosjonsfarlig.

### Hvor mye LNG lagres på terminalen?

Gasnor AS har tillatelse fra DSB til å lagre 1000 m<sup>3</sup> LNG på LNG-terminalen ved Halhjem ferjekai.

### Hvordan transporteres LNG til terminalen?

LNG transporteres primært til terminalen med spesialbygde tankbiler fra Gasnors LNG-produksjonsanlegg på Kollsnes. Det er også mulig å transportere LNG til terminalen med LNG-tankbåt.


Ved fylling av terminalen fra enten båt eller bil vil det normalt ligge en sky med frostrøyk ved anlegget. Frostrøyken er damp som kondenserer til vann i den nedkjølte luften.

### Gasnor AS bruker godkjente transportører

Gasnor transporterer daglig store mengder LNG langs norske veier og langs Norskekysten, og selskapet har meget stor oppmerksomhet på sikkerhet. Gasnor velger sine transportører ut fra de strengeste krav til sikkerhet og materiell.

Alle Gasnors transportører er godkjent etter det internasjonale regelverket for transport av farlig gods på vei (ADR/RID-forskriften), og regelverket som gjelder for transport til sjøs (Lov om sjøfarten, Forskrift om frakt av farlig last på lasteskip og lektene og IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code)). Kjøretøyene er underlagt streng kontroll hos Biltilsynet hvert år. LNG-skip er underlagt kontroll i regi av Sjøfartsdirektoratet. I tillegg utfører Gasnor AS jevnlig egen revisjon av våre transportører.

Approved date: 04.01.2021	Approved by: Ole Lund	Document responsible: Nina Fjeldheim
---------------------------	-----------------------	--------------------------------------

	Informasjon til naboer_Halhjem			
	Location L63 Halhjem			
Document no.: HSE-PRO-00032	Rev. 2.0	Document category: Procedure	Location type LNG receiving facilities	3 of 4

Sjåførere/båtmannskap har gjennomgått omfattende opplæring i håndtering av LNG. Transportører skal også gjennomgå opplæring fra Gasnor hvor basis er relevante lover og forskrifter og operasjons- og vedlikeholds dokumentasjon for de enkelte LNG-terminaler. Transportører trenes regelmessig i håndtering av farlige situasjoner, og sjåførere har gjennomgått opplæring i defensiv kjøring.

### Storulykkesrisiko ved terminalen

En større ulykke ved terminalen kan oppstå ved lekkasje av LNG, som fordampes til gass. Gassen vil være brennbar, så relevante scenarier kan være både spredning av en gassky og brann. For å redusere storulykkesrisikoen er anlegget designet med en høy sikkerhetsstandard. En rekke barrierer er etablert for å forhindre at lekkasjer fra anlegget skal oppstå. Dersom noen av disse skulle svikte er det i tillegg etablert en rekke barrierer for å begrense lekkasjer dersom en lekkasje skulle oppstå.

LNG-terminalen er inngjerdet og låst og det er installert elektronisk overvåkingsutstyr som oppdager tilløp til farlige situasjoner på et tidlig tidspunkt. Gassdetektorer og temperaturredektorer fanger opp lekkasjer og vil automatisk stenge ned anlegget slik at gasslekkasje opphører. Lekkasje eller brann i anlegget varsles omgående til Gasnors driftsvakt via SMS. Anlegget har et design som gjør at det tåler kulde i forhold til kulden i mediet LNG og en eventuell brann ved tankene.

Dersom flere barrierer skulle svikte og en lekkasje utvikler seg kan både spredning av en antennbar gassky og brann oppstå. En slik lekkasje vil kunne oppstå både fra terminalområdet eller fra fyllpunktet ved kaien under overføring av LNG fra båt til tankene. En antennbar gassky vil kunne spre seg et godt stykke vekk fra anlegget i retning med vinden. Størrelsen på skyen vil avhenge av en rekke faktorer, men i utgangspunktet er naturgass lettere enn luft når den blir varmere enn rundt -110 grader Celsius, så snart lekkasjen stopper vil en gassky raskt bli tynnet ut.

### Beredskap

Gasnor har utarbeidet beredskapsplaner som beskriver hva som skal gjøres ved forskjellige ulykker ved terminalen og har en døgnbemannet vakttelefon for å håndtere eventuelle hendelser ved terminalen. Beredskapsplanen oppdateres minst hvert 3. år, og prøves ut med jevne mellomrom i samarbeid med brannvesen, transportører og eventuelt andre etater. Den interne beredskapsplanen fastsetter varslingsrutiner, beskriver tiltak ved uhell og hvem som skal gjøre hva.


Ved en større hendelse vil Bjørnefjorden brannvesen lede en eventuell bekjempelse.

Som et tiltak i beredskapsarbeidet har Gasnor jevnlig kontakt og dialog med politi, brannvesen og redningstjeneste i evalueringen av beredskapsplanen og beredskapsøvelser.

### Når kan det bli nødvendig med en evakuering, og hvordan blir jeg varslet?

Ved uhell/ulykker av større omfang vil politiet ha ansvaret for varsling av naboer og utenforstående dersom dette vurderes å være nødvendig. Politiet vil i så fall benytte de hjelpemidler som anses som nødvendig. Evakuering vil ledes av politiet, med bistand fra Gasnor personell.

Approved date: 04.01.2021	Approved by: Ole Lund	Document responsible: Nina Fjeldheim
---------------------------	-----------------------	--------------------------------------

	Informasjon til naboer_Halhjøm			
	Location L63 Halhjøm			
Document no.: HSE-PRO-00032	Rev. 2.0	Document category: Procedure	Location type LNG receiving facilities	4 of 4

## Forhåndsregler ved brann eller gasslekkasje

### Dersom det skulle oppstå en brann eller gasslekkasje, anbefales følgende forhåndsregler:

Anta i utgangspunktet at røyken/ gassen er brennbar inntil annen informasjon foreligger.

- Lukk vinduer og lufteventiler
- Sørg for at alle holder seg innendørs dersom ikke annen beskjed gis
- Er du utendørs bør du være oppmerksom på vindretning og bevege deg bort fra området røyken/gassen vil drive til
- Stump røyken, unngå bruk av åpen flamme, slå av bilmotor og andre opplagte tennkilder
- Slå av mobiltelefon
- Bevar fatningen - Det er ingen grunn til panikk

***Vi oppfordrer alle våre naboer til å etterkomme alle instruksjoner og henstillinger fra politi og redningstjeneste.***

## Hva gjør jeg hvis jeg oppdager noe unormalt inne på LNG- mottaksterminalen?

### Ved en krisesituasjon kontakt nødetatene

Brannvesenet                      110  
 Politiet                              112

For andre henvendelser:

Kontakt Gasnor driftsvakt      954 72 187

## Hvor kan jeg henvende meg hvis det er noe jeg lurer på?

For teknisk informasjon eller andre spørsmål:

Leiv Arne Marhaug  
 Kommunikasjonssjef  
 Gasnor AS  
 Telefon: 815 20 080

Besøksadresse:  
 Helganesveien 59  
 4262 Avaldsnes  
 Telefon: 815 20 080

Approved date: 04.01.2021	Approved by: Ole Lund	Document responsible: Nina Fjeldheim
---------------------------	-----------------------	--------------------------------------