

## Naboinformasjon Biokraft Skogn



### Automatisert og miljøvennlig biogassanlegg

Biokraft sitt anlegg ligger ytterst mot fjorden på Fiborgtangen næringspark, mot Hestøya, med Norske Skog som nærmeste nabo. Biokraft produserer miljøvennlig biogass basert på organiske biprodukter fra blant annet oppdrettsindustri, næringsmiddelindustri og avisepapirfabrikken på Skogn.

Råvarene som benyttes kommer i hovedsak sjøveien på tankbåter. Biogassen produseres i store rånetanker under et lavt overtrykk og består i hovedsak av metan ( $\text{CH}_4$ ) og karbondioksid ( $\text{CO}_2$ ). Karbondioksid fjernes fra biogassen i et gass-rensanlegg og ren metangass kjøles deretter ned til væskefase og lagres flytende på en isolert spesialtank ved ca  $-160\text{ }^\circ\text{C}$  og et lite overtrykk. Lagringskapasiteten ved biogassfabrikken for flytende metan er 142 tonn. Spesialbygde tankbiler frakter metan videre på vei til kundene. Flytende biogass benevnes LBG (Liquified Bio Gas) og har samme egenskaper som LNG (Liquified Natural Gas).

Ved for høy gassproduksjon vil overskuddsgass brennes av i en fakkell og flammen fra fakkelen vil kunne ses fra omgivelsene. Dette er helt normalt ved biogass-anlegg, kan forekomme i kortere perioder ved store variasjoner i gassproduksjonen. Når det foregår vedlikeholdsarbeid på anlegget eller av andre grunner er stopp i produksjonen vil det også i kortere perioder bli faklet fra anlegget.

Følgende farlige stoffer lagres ved anlegget:

Svovelsyre ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), er etsende og kan utvikle giftig gass i kontakt med vann. Det er en lagertank for svovelsyre på anlegget og den kan inneholde maksimalt 57 tonn.

Mixed Refrigerant (MR), er en brennbar væske som benyttes til kjølemedium og består av en mix av ulike hydrokarboner. Det er ca 400 kg av denne blandingen i prosessanlegget.

LBG (Metan,  $\text{CH}_4$ ), Dette er nedkjølt flytende metan. Ved en eventuell LBG-lekkasje vil væsken fordampe til brennbar metangass. Gassen er lettere enn luft og derfor vil stige opp i atmosfæren og

fortynnes ganske raskt. Metangass er kun brennbart innenfor et snevert blandingsforhold med luft, 5 – 15 volum-% og har en antennelsestemperatur på 537 °C.

## **HMS**

Biokraft har en målsetning om at ingen skal skades eller bli syke som følge av virksomheten og at ingen ulykker skal inntreffe som kan skade mennesker, miljø eller eiendom, hverken innenfor eller utenfor Biokraft sin eiendom. Biokraft sin virksomhet omfattes av og oppfyller til enhver tid gjeldende lover og forskrifter innen helse, miljø og sikkerhet. Biokraft jobber aktivt med forebyggende aktiviteter for å unngå uønskede hendelser som kan bringe mennesker, miljø eller eiendom i fare.

Anlegget har en rekke automatiske sikkerhetsbarrierer basert på krav i internasjonale- og nasjonale standarder for å redusere risiko. I tillegg finnes operasjonelle barrierer og beredskap dersom de automatiske barrierene skulle svikte.

## **Virksomhet under Storulykkeforskriften**

Virksomheter som behandler farlige stoffer er omfattet av ” Forskrift om tiltak for å forebygge og begrense konsekvensene av storulykker i virksomheter der farlige kjemikalier forekommer” (Storulykkeforskriften).

Biokraft sitt anlegg faller under Storulykkeforskriften og Melding i henhold til § 6 er oversendt tilsynsmyndighetene.

Det er utført flere risikovurderinger knyttet til etablering og drift av anlegget som er oversendt tilsynsmyndighetene.

Sannsynligheten for at de identifiserte hendelsene i risikovurderingene skal kunne inntreffe er svært lav, og de fleste vil kun ha konsekvenser innenfor anleggets tomtegrense.

Det mest omfattende scenariet er en større væskelekkasje fra et stort rørbrudd tilhørende lagringstank for flytende metan.

Flere mulige verstefallscenarier ved en slik hendelse er modellert, med ulike mulige gasskonsentrasjoner, værforhold og andre fysiske forhold. Dette viser at det vil ikke oppstå antennebare gasskonsentrasjoner i boligområder, og ulike brannscenarier vil heller ikke påvirke disse områdene. Et mindre område av industrivirksomheten til Norske Skog vil imidlertid kunne rammes svært kortvarig, innenfor en radius på 260 meter fra lagertanken for metan. I dette området er det begrenset med stoffer eller materialer som kan forårsake en eskalering av ulykkesomfanget.

Informasjon om tilsyn med virksomheten etter storulykkeforskriften kan innhentes fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) <https://www.dsb.no/> .

## **Beredskap og varsling**

Ved en brann eller lekkasje i anlegget vil personer som befinner seg inne på bedriftsområdet bli varslet med lys, alarmer og sirene. Personell som ikke er autorisert må da trekke ut av området.

Området er kameraovervåket, samt at det er både brann og gassdeteksjon i utsatte områder og det går automatisk direkte varsling til 110-sentralen ved en utløst alarm.

Biokraft Skogn har en beredskapsplan som spesifiserer ansvar og oppgaver ved ulike mulige hendelser ved anlegget. De viktigste oppgavene for driftspersonellet ved en hendelse er å:

- Kjøre anlegg og system i henhold til prosedyrene for aktuell hendelse
- Varsle i henhold til varslingsliste
- Iverksette beredskapstiltak
- Ta imot og veilede nødetatene.

Når nødetatene ankommer, vil politiet være innsatsleder for den videre aksjonen. Brannvesen har normalt en utrykningstid på 11 minutter for å komme til anlegget. Basert på informasjon fra operatørene på anlegget, er det de offentlige nødetatene som vil ta de konkrete beslutninger om hvordan situasjonen utenfor anlegget videre skal håndteres.

Varsling til naboer om potensiell faresituasjon og eventuell evakuering vil bli håndtert av politiet.

Ved behov for ytterligere informasjon/opplysninger om anlegget eller beredskap, ta kontakt med:

Pål Nygård  
Fabrikksjef Biokraft Skogn  
pn@biokraft.no  
tlf: 916 92 343

For kontakt utenom ordinær arbeidstid ring Biokraft Driftsvakt: 948 22 290

Besøksadresse: Sjøvegen 108, 7620 Skogn

Web-side: <http://www.biokraft.no/>

## Ofte stilte spørsmål

### HVA ER LBG?

LBG (Liquefied BioGas) er metangass nedkjølt til ca  $-160$  °C. Nedkjøling medfører at gassen kondenseres og går fra gass til væskeform, noe som fører til at volumet på gassen reduseres om lag 600 ganger. LBG er luktfri, fargeløs, og har en egenvekt under halvparten av vann (0,42). Eventuell lekkasje av LBG vil raskt fordampe og gå over til gass. Gass i væskeform transporteres i tankbil eller spesialbygde skip.

### KAN LBG ANTENNE?

LBG kan ikke antennes. For at LBG skal antenne, må den først fordampes til metangass. Deretter må det foreligge et helt bestemt blandingsforhold mellom metangass og luft for at gassen kan antennes med en tennkilde. Det er altså under helt bestemte forhold at metangass vil kunne antenne. Metangass er lettere enn luft og vil stige raskt opp og blandes med luft.

### HVORDAN OPPDAGES EN EVENTUELL LEKKASJE?

Automatiske detektorer og andre systemer på anlegget overvåker og oppdager lekkasjer eller søl og det gis varsler til anleggets personell om disse forholdene. Personellet foretar daglige preventive inspeksjonsrunder med lekkasjemålere for å detektere og utbedre eventuelle lekkasjer.

### HVORDAN HÅNTERES EN EVENTUELL LEKKASJE?

Dersom en alvorlig lekkasje oppdages vil driftspersonalet gjøre en vurdering av hvordan denne skal håndteres videre. Om nødvendig varsles de offentlige nødetatene. Driftspersonalet vil fokusere på å redde mennesker, ivareta det ytre miljøet og gjenvinne kontroll over situasjonen. For LBG lekkasje foretas skumlegging og ved brann brukes pulver og/eller skum.

### ER BOKRAFT SKOBN FORBEREDT DERSOM NOE SKULLE SKJE?

Vi har et høyt fokus på å kunne håndtere risiko ved anlegget. Sentrale deler av vår virksomhet er knyttet til opplæring og øvelser i viktige driftsoppgaver som HMS, prosessteknikk, brannvern og førstehjelp. Det er iverksatt en rekke forebyggende tiltak for å hindre at storulykker skal kunne skje, samt at det også er iverksatt ulike konsekvensreducerende tiltak. Vi jobber tett sammen med helse, politi og brannvesen knyttet til beredskap. Større og mindre øvelser er en kontinuerlig del av dette arbeidet.

### HVA SKJER VED EN HENDELSE

Dersom det oppstår en hendelse ved biogass-anlegget vil fabrikkalarmen gå. Det vil kunne høres som støtvisse signaler. Alarmen gjelder kun for personalet inne på anlegget. Under spesielle vær- og vindforhold kan alarmen høres i nabo-området, men det er ikke påkrevd spesielle aksjoner dersom alarmen går.

For virksomheter eller andre naboer i nærheten av anlegget vil det være nødetatene som eventuelt beordrer evakuering av områder.