



**SINTEF Fiskeri og havbruk AS**  
Fiskeriteknologi

Postadresse: 7465 Trondheim  
Besøksadresse:  
SINTEF Sealab  
Brattørkaia 17B

Telefon: 4000 5350  
Telefaks: 932 70 701

E-post: fish@sintef.no  
Internet: www.sintef.no

Foretaksregisteret: NO 980 478 270 MV

# SINTEF RAPPORT

TITTEL

333033-10 Naturgass om bord i fiskefartøy.

FORFATTER(E)

Harald Ellingsen

OPPDRAGSGIVER(E)

Norges Fiskarlag Teknologiforum / FHF

RAPPORTNR.	GRADERING	OPPDRAGSGIVERS REF.	
	Åpen	Ulsund / Martinsen	
GRADER. DENNE SIDE	ISBN	PROSJEKTNR.	ANTALL SIDER OG BILAG
Åpen			4
ELEKTRONISK ARKIVKODE	PROSJEKTLEDER (NAVN, SIGN.)	VERIFISERT AV (NAVN, SIGN.)	
sluttrapportnaturgass.doc	Harald Ellingsen	Håvard Røsvik	
ARKIVKODE	DATO	GODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.)	
	16/5 2008	Håvard Røsvik	

SAMMENDRAG

Rapporten summerer opp aktivitetene ved etablering av et brukerstyrt prosjekt innen bruk av LNG som energibærer i fiskeflåten. Prosjektet har blitt ført videre som et brukerstyrt prosjekt finansiert av Innovasjon Norge.

STIKKORD	NORSK	ENGELSK
GRUPPE 1	Fartøy	Vessel
GRUPPE 2	LNG	LNG
EGENVALGTE	Søknad	

## **INNHOLDSFORTEGNELSE**

<b>1</b>	<b>Prosjektansvarlig/institusjon.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Prosjektleder/utøvende institusjon .....</b>	<b>3</b>
2.1	Deltagende bedrifter.....	3
2.2	Måloppnåelse .....	3
2.3	Er målsettingen målbar? .....	4
2.4	Er aktivitetene gjennomført som planlagt i prosjektbeskrivelsen?.....	4
2.5	Er fremdriftsplanen fulgt?.....	4
2.6	Har prosjektet hatt styringsgruppe/referansegruppe? .....	4
2.7	Hvordan er resultatene fra prosjektet formidlet? .....	4
2.8	Kan/bør vi gjøre noe mer? .....	4

## Sluttrapport

### Prosjekt

333033-10 Naturgass om bord i fiskefartøy.

### 1 Prosjektansvarlig/institusjon

SINTEF Fiskeri og havbruk AS

### 2 Prosjektleder/utøvende institusjon

Prosjektleder: Harald Ellingsen

Utøvende institusjon: SINTEF Fiskeri og havbruk AS samt

#### 2.1 Deltagende bedrifter

Følgende bedrifter deltok:

- Norges Fiskarlag
- Skipsteknisk AS
- Midøy Fiskeriselskap AS
- Gasnor AS
- Wärtsilä Norway AS
- SB VERKSTED AS
- MARINTEK AS
- SINTEF Fiskeri og havbruk AS

#### 2.2 Måloppnåelse

Prosjektet hadde som mål å initiere et næringsrettet prosjekt med sikte på å gjennomføre en tidlig prosjektering av et større havgående fiskefartøy tilpasset bruk av naturgass i form av LNG som drivstoff for fremdrifts- og generatormaskineri. Prosjekterings-prosessen skulle bringes frem til å fremskaffe underlag for å kunne ta en beslutning om hvorvidt det er økonomisk og teknisk realiserbart å gå over til naturgassdrift på fiskefartøyer. Et fremtidig mål er å realisere byggingen av et pilotfartøy basert på gassdrift.

Prosjektet oppnådde sin målsetting ved at det ble initiert et næringsrettet prosjekt med det skipstekniske konsulentselskapet Skipsteknisk AS i ledelsen. Dette prosjektet hadde målsetting som beskrevet over og øvrig deltakelse fra Midøy Fiskeriselskap AS, Gasnor AS, Wärtsilä Norway AS, SB VERKSTED AS, MARINTEK AS og SINTEF Fiskeri og havbruk AS. Norges Fiskarlag har deltatt som observatør i prosjektgruppen. Prosjektet fikk benevnelsen "Bruk av naturgass ombord i fiskefartøy" og ble støttet av Innovasjon Norge.

I det næringsrettede prosjektet ble det videre prosjektert og kalkulert et større ringnotfartøy for drift med LNG. Prosjekteringen omfattet blant annet nytt maskineri, lagertank og gassteknisk løsning, og det ble tatt hensyn til spesielle sikkerhetsmessige aspekter. Prosjektgruppens konklusjon er at det er fullt ut teknologisk mulig å realisere et slikt fartøy. Det prosjekterte konsept bygger på bruk av "dual fuel" gassmotor med direkte kobling på propell.

Prosjektresultatene viser imidlertid at det ikke er lønnsomt å bygge et prototyp ringnotfartøy uten et betydelig risikotilskudd. Det antas imidlertid at senere prosjekter vil kunne realiseres vesentlig rimeligere enn det fartøyet som er kalkulert her.

Da Midøy Fiskeriselskap inntil videre har besluttet å trekke seg ut av pelagisk sektor, vil ikke dette prosjektet videreføres. Basert på de erfaringer som dette prosjektet har fremskaffet, vurderes det likevel som fortsatt interessant å utvikle et prototyp fiskefartøy for gassdrift. En ny prosjektsøknad med nye prosjektdeltakere vil derfor bli utarbeidet.

### **2.3 Er målsettingen målbar?**

Målsettingen, å initiere et næringsrettet utviklingsprosjekt, ble oppnådd hvilket også er målbart.

### **2.4 Er aktivitetene gjennomført som planlagt i prosjektbeskrivelsen?**

Prosjektinitieringen tok lenger tid enn planlagt og den endelige søknad ble sendt inn til Innovasjon Norge og ikke til Norges Forskningsråd som opprinnelig planlagt. Aktivitetene ble forøvrig gjennomført som planlagt.

### **2.5 Er fremdriftsplanen fulgt?**

Se over med hensyn til forsinkelse i fremdriften. Forsinkelsen skyldtes problemer med å finne et rederi med interesse for å implementere LNG-drift.

### **2.6 Har prosjektet hatt styringsgruppe/referansegruppe?**

Prosjektet var for lite til å ha en egen styringsgruppe, men Norges Fiskarlag deltok med Eirik Ulsund i egenskap av observatør

### **Intervju 1-2 medlemmer (næringsrepresentanter) vedr. dette.**

Forskergruppen har stadig kontakt med næringsaktører rundt problemstillingen å implementere LNG-basert drift i fiskeflåten. Den dominerende oppfatning er at drift med LNG har et betydelig potensial og bør demonstreres gjennom en prototyp installasjon.

### **Er spesifisert regnskap iht. budsjett levert?**

Revisorbekreftet regnskap er oversendt.

### **2.7 Hvordan er resultatene fra prosjektet formidlet?**

Prosjektet resulterte i en prosjektsøknad som er fortrolig og ikke egnet for formidling. Det næringsrettede prosjektet ble oppsummert i prosjektrapporten SFH80 A083060 "Bruk av LNG for fremdrift av fiskefartøyer". Rapporten er imidlertid også fortrolig.

### **2.8 Kan/bør vi gjøre noe mer?**

Prosjektet bør videreføres frem mot en realisering av et fartøy drevet med LNG. En ny prosjektsøknad er allerede under utarbeidelse med et nytt rederi som interessert partner. En mer populærvitenskapelig fremstilling av potensialet for bruk av LNG innen fiskeflåten kan med fordel utarbeides.