



“Vi er overbevist om at de fleste skip i nærskipsfart vil bruke LNG som drivstoff om 5 – 10 år “

*Norsk skipsreder på MAGALOG-konferansen
17.januar 2007 i Bergen*

... Dette som svar på skjerpede krav fra kunder, myndigheter og allmenheten:

- I SECA-områdene Østersjøen og Nordsjøen tillates kun 1,5% svovel i skipsdrivstoff. Andre havområder, som f eks Middelhavet, vil følge etter. (SECA = Sulphur Emission Control Area)
- NOx- avgifter, hittil 15 Nkr/kg i Norge, vil øke.
- I svenske havner belastes differensierte havneavgifter basert på skipenes miljøegenskaper.
- Utslippsreducerende teknikker som har vært lansert så langt, er kostbare, vanskelig håndterbare og usikre i forhold til å møte fremtidige krav.
- Skipsfart og luftfart vil bli trukket inn i det internasjonale regelverket som vil følge etter Kyotoprotokollen etter 2012.

*Ansvarlig for informasjon og offentlighetsarbeid
i MAGALOG-prosjektet:*

Kaptein Jörg D. Sträussler
Telefon +49 – 4502 777 599
joerg.straeussler@baltef.de



Prosjektpartnere



GASNOR AS, Bergen

<http://www.gasnor.no>

baltic energy forum



Baltic Energy Forum e.V. Mallentin, Tyskland

<http://www.baltef.de>

MARINTEK

MARINTEK AS, Trondheim

<http://www.marintek.sintef.no>



Hordaland Oil & Gas, Bergen

<http://www.holga.no>



Swinoujście by, Polen

<http://www.swinoujscie.pl>



Stadtwerke Lübeck GmbH, Lübeck, Tyskland

<http://www.sw-luebeck.de>

En ny æra for miljøvennlig skipsfart



Flytende naturgass (LNG) som rent drivstoff til skip

<http://www.eu-magalog.eu>

MAGALOG-prosjektet får finansiell støtte fra den Europeiske Union under programmet:

Intelligent Energy  Europe

Flytende naturgass (LNG) som drivstoff ?

Forbrenningsmotorer ble drevet med gass helt i begynnelsen (Nicolaus Otto). Også idag trenger Ottomotorer forgasser og innsprøytningsdyse for å forgasse drivstoffet.

Noen biler drives av gass, enten LPG (propan/butan) eller CNG (naturgass). CNG inneholder det samme som LNG, nemlig naturgass bestående hovedsakelig av metan, men håndteres under andre trykk- og temperaturforhold.

LPG og naturgass er anerkjent som miljøvennlig drivstoff, bl.a. fordi de gir 20-25% lavere CO₂-utslipp. De gir fremfor alt også lavere utslipp av partikler, svovel og NO_x enn flytende oljeprodukter.

Naturgass må reduseres i volum for å kunne lagres praktisk. Det oppnås vest ved nedkjøling til -163°C, slik at produktet blir flytende og får redusert volum med faktor 600. Naturgassen omtales da som LNG. I flytende tilstand er LNG ikke brennbar. Ved nedkjøling til LNG fjernes også vann, partikler og tyngre komponenter. LNG er derfor enda renere enn vanlig naturgass.

Skipsfarten kjenner LNG fra flere tiår tilbake som transportert vare på store LNG-tankskip.

I de senere år har norske rederier gått i bresjen for LNG som drivstoff for skip som går i rutetrafikk over korte avstander. Maskinleverandører har tatt opp utfordringen. Maskiner basert på gassdrift, noen også med mulighet for å veksle mellom gass og olje, har kommet på markedet.

LNG-drevne skip



1. Forsyningsfartøy (“Viking Energy”)



2. Forsyningsfartøy (“Viking Avant”)



3. Fergjer (“Bergensfjord”)



4. Planlagt LNG-drevet RoRo-fartøy

Fotos fra Eidesvik AS, Fjord1 og Marintek

Maritime Gas Fuel Logistics



Et nytt drivstoff krever forsyningsopplegg. Derfor har MAGALOG-prosjektet som mål å legge grunnlag for et forsyningsnettverk av mellomstore LNG-terminaler i Østersjøen som kan brukes til LNG som rent drivstoff.

Den første slike terminalen vil ventelig bygges i Lübeck, som er partnerby i MAGALOG-prosjektet. Videre forberedes studier for investeringsforberedelser i Swinoujscie (Polen) og andre østersjøbyer.

Fordeler med LNG som drivstoff

- ✓ 100% mindre partikkelutslipp
- ✓ 100% mindre svovelutslipp
- ✓ 70% mindre NO_x-utslipp
- ✓ 25% mindre drivhusgassutslipp
- ✓ Behøver ikke partikkelfilter
- ✓ Behøver ikke NO_x-renseteknikker