



# Maritime luftemissioner: Lovgivning, reduktionsteknologier og monitoringsløsninger

Temadag

## Baggrund

I takt med, at luftemissioner fra energiproduktion, industri og transport i de vestlige lande er faldet drastisk, har fokus i stigende grad rettet sig mod skibsfartens emissioner. I forhold til for eksempel landbaserede motorer og anlæg til energiproduktion har skibsfarten traditionelt haft en væsentlig mere lempelig regulering af emissioner til luften. Denne situation er under forandring.

Den internationale maritime organisation (IMO) har indført en trinvis regulering af emissionen af dels kvælstofoxider ( $\text{NO}_x$ ), dels emissionen af svovloxider ( $\text{SO}_x$ ). Sideløbende med skærpede krav til  $\text{NO}_x$  indføres der fra 2020 et globalt loft svarende til 0,5 % svovl i fuelolie til skibsfarten. Desuden har IMO varslet indførelse af regulering af partikelemissioner via krav til Black Carbon.

De øgede krav til skibsfarten har skabt et nyt marked for rensningsteknologier, samt metoder til kontrol, monitoring og håndhævelse. Sideløbende arbejdes der på landsiden med tiltag som f.eks. strømanlæg til krydstogtskibe eller etablering af bunkringsanlæg for LNG, som vil kunne forbedre luftkvaliteten yderligere i nærmiljøet i byer med større havneanlæg.

## Indhold

- Skibsfartens bidrag til luftforurening, regulering og grænseværdier.
- Udvikling af havne henimod lavere emissioner og bedre luftkvalitet.
- Maritime reduktionsteknologier og løsninger (scrubbere, lavsvovl brændstof mv.).
- Maritime monitoringsløsninger og fremtiden.
- Kontrol af compliance.

## Målgruppe

Temadagen er målrettet virksomheder og personer der arbejder med, eller har udfordringer med, marine luftemissioner. Især ifm. reduktion og monitoring af luftemissioner fra skibsfart.

## Oplægsholdere

Private virksomheder og offentlige instanser er repræsenteret, og de vil give et indblik i lovgivningen, teknologiløsninger indenfor reduktion og monitoring af marine luftemissioner.

## Dato, tid & sted

28/2-2019, Kl. 9.30-15.50:

FORCE Technology  
Park Alle 345  
2605 Brøndby

Lokale T30/31 (ved receptionen)

## Pris

Deltagelse er gratis.

Der opkræves et no-show-fee på 500 DKK ved udeblivelse, hvis der ikke er meldt afbud 5 dage forinden arrangementet.

## Program

### 09.30 REGISTRERING, KAFFE OG MORGENMAD

### 10.00 VELKOMST v. FORCE Technology

10.10 Skibsfartens luft emissioner - international og regional regulering, v. Asbjørn Overgaard Christiansen, Danske Rederier

10.30 Hvordan udvikler vi havne, der sikrer lavere emissioner og bedre luftkvalitet? v. Gert Nørgaard, Copenhagen Malmö Port

### REDUKTIONSTEKNOLOGIER

10.50 Simply scrubbing – a compelling business case, v. Anders Skibdal, PureteQ

11.10 Scrubbernes effekt på partikelforurening fra skibsmotorer, v. Søren Mølgaard, Alfa Laval

11.30 CFD-simulering som værktøj til optimering og compliance dokumentation af scrubbere, v. Kristian Lykkemark, FORCE Technology

11.50 Emissionsreducerende udstyr til store to-takts skibsmotorer, v. Dorthe Sveistrup Jacobsen, MAN Energy Solutions

### 12.10 FROKOST

13.00 IMO 2020 Emission Compliance – compliant fuel, scrubbers or LNG? v. Claus Rud Hansen, A.P. Møller - Maersk A/S

13.20 IMO Tier III Compliance using SCR catalyst, v. NN, Umicore Denmark ApS

13.40 Fyrtårnsprojekt viser vejen for emissionsløsninger til fartøjer i kystnære farvande, v. Lars Overgaard, Teknologisk Institut & TINV

### MONITERING OG DOKUMENTATION

14.00 Svovlhåndhævelse fra luften - helikoptere, droner og mini sniffere, v. Bettina Knudsen, Explicit ApS

### 14.20 KAFFE OG KAGE

14.40 Marine CEMS - On-board Continuous Emissions Monitoring System, v. Carsten Hansen, Instrumatic Marine A/S.

15.00 Måling af partikler fra skibe; partikel masse, partikel antal eller black carbon?, v. Frantz Bræstrup, FORCE Technology

15.20 Kontrol af compliance, v. Lars Hald/Clea Henriksen, Miljø- og Fødevareministeriet

### 15.40 AFRUNDING, v. FORCE Technology

### 15.50 TAK FOR IDAG

## Tilmelding

Tilmeld dig via [FORCE hjemmesiden](#). Tilmelding er bindende og foregår efter først-til-mølle-princippet.

### Tilmeldingsfrist

20/2-2019

### Yderligere information

Mirko Miseljic: E-mail: [mimi@force.dk](mailto:mimi@force.dk) / Tlf. 42 62 73 19