

Baggrundsnotat til annoncerunden i 2011 for miljøteknologisk handlingsplan – fokus på luftforurening fra transportmidler, herunder særligt fra skibsfart.

Under Handlingsplan for miljøeffektiv teknologi er der foreløbig givet tilskud til 9 projekter indenfor transport, alle indenfor reduktion af luftforurening fra skibsfart. En liste er vedlagt sidst i notatet.

På den baggrund lægges der under den nuværende annoncerunde vægt på følgende:

Nye teknologier til skibsfarten

Miljøstyrelsen vil ved vurdering af nye projektforslag særligt prioritere teknologier, som opfylder et eller flere af følgende kriterier:

- er velegnede til reduktion af luftforurening fra eksisterende skibe.
- giver reduktion af både NO_x, SO_x og partikler
- reducerer emissionerne i kystnære områder og i havne
- medfører minimalt eller intet ekstra brændstofforbrug (set i livscyklus-perspektiv)

Der kan ydes støtte til udvikling, test og demonstration af såvel udstyr som alternative brændstoffer.

Nye teknologier til den øvrige transportsektor

Der har ikke hidtil været gennemført projekter inden for den øvrige transport sektor. Ved ansøgninger inden for dette område vil der blive lagt vægt på, at den pågældende teknologi kan indgå fremadrettet i OEM-løsninger (leverance af komponenter eller delkomponenter til primærproducenter og køretøjer eller motorer). Der kan både søges støtte til udviklings-, test- og demonstrationsprojekter.

Ved vurdering af alle projektansøgninger lægges der vægt på en gennemarbejdet ansøgning. Se vejledning i ansøgningskemaet.

Spørgsmål vedrørende ovenstående kan rettes til
Flemming Bak, tlf. 72 54 4324, e-mail: fleba@mst.dk. (Skibsfart)
Jesper Stubkjær, tlf. 7254 4303, em-mail: jestu@mst.dk (Skibsfart)
Christian Lange Fogh, tlf. 7254 4468, email: clf@mst.dk (Øvrig transport)

Liste over projekter igangsat i perioden 2008-2010

- **Udvikling og demonstration af et modulopbygget varmegenvindings- og scrubberanlæg til reduktion af luftforurening fra skibe.** Projektets overordnede mål er at udvikle og demonstrere en modulopbygget efterbehandlingsmetode for udnyttelse af overskudsvarmen og efterfølgende udvaskning af SO₂ og sodpartikler (PM) fra udstødningsgassen fra større stempelmotorer. Der fokuseres særligt på udvikling af såkaldte skrubber til maritime anvendelser, og på hvorledes udvaskningen af SO₂ og PM i en skrubber påvirkes af et varmegenvindingsanlæg.
 - Tilskud: 1.200.000 kr.
 - Projektperiode: Juli 2008 - Juni 2009
 - Kontakt: Aalborg Industries, Ph.d. Jens Peter Hansen, Gasværksvej 24, 9100 Aalborg, Tlf. 99 30 40 00, e-mail: aal@aalborg-industries.com
- **NO_x reduktion fra eksisterende skibe (ændring af brændselsventiler).** Tilskud: 617.000 kr. Kontakt MAN Diesel, projektleder. Formålet med projektet er at udvikle procedurer for godkendelse af systemer til opgradering af eksisterende skibsmotorer i IMO-regi samt at udvikle nye indsprøjtningssystemer til en bestemt gruppe af motorer, der kan resultere i reduktion af NO_x-udslip.
 - Tilskud: 617.000 kr.
 - Projektperiode: December 2008 - Juli 2010
 - Kontakt: MAN Diesel, Michael Finch Pedersen, Teglholtsgade 41, 2450 Kbh. SV, Tlf. 33 85 11 00, e-mail: mandiesel-cph@mandiesel.com
- **SO₂ og partikel reduktion fra skibe.** Formålet med projektet er at finde det mest hensigtsmæssige scrubbersystem og installere og afprøve det på en færge. Samtidig omfatter projektet afprøvning af et vandbehandlingssystem for scrubber-vandet, således at det efterfølgende kan udledes til havmiljøet. Effekten vil blive vurderet i henhold til IMO's vejledende grænseværdier. Projektet ligger i forlængelse af et projekt bevilget i sommeren 2008.
 - Tilskud: 1.887.000 kr.
 - Projektperiode: Januar 2009 – Januar 2010
 - Kontakt: Aalborg Industries, Ph.d. Jens Peter Hansen, Gasværksvej 24, 9100 Aalborg, tlf.: 99 30 40 00, e-mail: aal@aalborg-industries.com
- **Udvikling og test af vand-/olieemulsion som brændstof til skibsmotorer mhp. reduktion af NO_x- og partikelemission.** Projektets formål er at udvikle og afprøve en egnet og omkostningsmæssigt acceptabel additivpakke af emulgatorer/stabilisatorer, som muliggør emulsion af gasolie med højt vandindhold og med en stabilitet, der er tilstrækkelig til stabil motordrift.
 - Tilskud: 874.000 kr.
 - Tilskudsprocent: 50 %
 - Projektperiode: Oktober 2009 – april 2011
 - Kontakt: MAN Diesel, projektleder Stefan Mayer, Teglholtsgade 41, 2450 Kbh. SV, Tlf. 33 85 11 00, e-mail: mandiesel-cph@mandiesel.com
- **Udvikling af partikelfiltre til skibe.** Formålet med projektet er at udvikle effektive partikelfiltre til skibsmotorer, som kan anvendes til at reducere partikeludledningen fra skibe i kystnære farvande.
 - Tilskud: 1.050.000 kr.
 - Tilskudsprocent: 47 %

- Projektperiode: Oktober 2009 – oktober 2011
 - Kontakt: Teknologisk Institut, projektleder Henrik Tarp, Kongsvang Alle 29, 8000 Århus C, Tlf. 72 20 10 00, e-mail: henrik.tarp@teknologisk.dk
- **Udvikling og installering af standardiseret DENox katalysator til skibe.** Projektets formål er at udvikle et SCR DeNox anlæg til skibe, som er egnet til at sikre overholdelsen af NOx grænseværdierne på alle dieselmotortyper.
 - Tilskud: 727.000 kr.
 - Tilskudsprocent: 60 %
 - Projektperiode: Oktober 2009 – november 2010
 - Kontakt: Ringvejens Maskinfabrik, projektansvarlig: direktør Bent Jensen (tlf. 98 46 25 00) eller projektleder: konsulent Jens Peter Faldt (tlf. 26 29 10 29), Søndre Ringvej 34, 9300 Sæby, e-mail: rm@rm-saebby.dk
- **Reduktion af udledning af SO₂, NO_x og partikler fra skibe med dieselmotorer.** Projektets formål er at analysere mulighederne for at kombinere og opnå synergi mellem skrubber teknologi til behandling af udstødningsgas (rensning for svovl) og skrubber teknologi udviklet til at indgå i EGR-systemer (EGR – Exhaust Gas Recirkulation - bruges til reduktion af dannelse af NO_x).
 - Tilskud: 1.989.200 kr.
 - Tilskudsprocent: 40 %
 - Projektperiode: September 2010 – december 2012.
 - Kontakt: MAN Diesel & Turbo i samarbejde Aalborg Industries, projektleder Johan Kaltoft, MAN Diesel & Turbo, Tegholmegade 41, 2450 Kbh. SV, Tlf. 33 85 11 00, e-mail: mandiesel-cph@mandiesel.com
- **Emissionsreducerende kombinationsløsninger til skibe.** Formålet med projektet er at kombinere filterteknologi og SCR-teknologier kendt fra dieseldrøjetøjer så der både opnås reduktion af partikler og NO_x fra en hovedmotor på et skib. Projektet ligger i forlængelse af et projekt, der er bevilget tilskud i 2009.
 - Tilskud: 1.075.000 kr.
 - Tilskudsprocent: 45 %
 - Projektperiode: November 2010 – juni 2012.
 - Kontakt: Teknologisk Institut i samarbejde med DINEX og Ærøfærgerne, projektleder Henrik Tarp, Teknologisk Institut, Kongsvang Alle 29, 8000 Århus C, Tlf. 72 20 10 00, e-mail: henrik.tarp@teknologisk.dk
- **NO_x og partikelreduktion i skibsfarten ved brug af katalysatorer.** Projektets formål er at kombinere filterteknologi og SCR-teknologier kendt fra industrianlæg, så der både opnås reduktion af partikler og NO_x fra en hjælpemotor på et skib. Projektet har fokus på partikelreduktion og er en udvidelse af et projekt om reduktion af NO_x, som er bevilget af Den Danske Maritime Fond.
 - Tilskud: 632.775 kr.
 - Tilskudsprocent: 49,5 %
 - Projektperiode: September 2010 – november 2012
 - Kontakt: Catcon A/S i samarbejde med Haldor Topsøe, MAN Diesel & Turbo samt Bornholmstrafikken, projektleder Allan Jacobsen, Catcon, Gadekærvejs 12, 9280 Storvorde, tlf. 70 26 00 74; e-mail: aj@catcon.dk