

Medlemsmøde

Onsdag den 13. oktober 2010

Lolland Community Testing Facility
Onsevig Klimapark, Onsevig
Floating Power Plant A/S, Nakskov

Alger - Vind - Bølger



Hvad gør vi, når olien slipper op?

Indblik i udnyttelsen af
alternativ vedvarende energi
- både nuværende og fremtidige projekter





Hvad gør vi, når olien slipper op?

Onsdag den 13. oktober 2010
kl. 10:30-16:00 hos:

Onsevig Camping
Byskovvej 42, 4913 Horslunde

Danish Marine & Offshore Group har glæden af at invitere til et seminar om alternativ vedvarende energi. Seminaret har til formål at give dig og din virksomhed indsigt i fremtidige forretningsmuligheder. Der orienteres om udviklingen indenfor områder som bølgeenergi, algeudvindelse til bioenergi og vindenergi. Under seminaret vil der også orienteres om igangværende og kommende projekter med indlæg fra:

- Grøn Center
- Onsevig Klimapark
- Floating Power Plant A/S

Olieprisens op- og nedture, samt den store udledning af CO₂ i vores atmosfære har påvirket den globale interesse for alternativ vedvarende energi. I Danmark har der i længere tid været fokus på innovation og forskning indenfor dette felt.



Lolland er blevet valgt til at huse et af verdens centre for alternativ energi. Dette er først og fremmest fordi, at Lolland har den første og største installation af offshorevindmøller ud for kysten. Dette projekt har skabt en naturlig infrastruktur, der i fremtiden vil være til stor hjælp for mange former for vedvarende energi, bl.a. bølgemaskiner og algeudvikling.

DMOG har glæden af at præsentere to førende virksomheder/institutioner indenfor dette felt. Mødet vil blive afholdt på Onsevig Camping, hvor der vil være indlæg fra Grøn Center og Floating Power Plant A/S.

Efter foredraget vil vi blive delt op i to hold, hvor det ene hold tager ud og ser bølgemaskinen på havet, mens det andet hold får en gennemgang af Onsevig Klimapark. Når hold 1 kommer tilbage fra sin sejltur, tager hold 2 afsted. Til sidst slutter vi af med networking og en forfriskning.



Danish Marine and Offshore Group

The association Danish Marine & Offshore Group addresses Danish supplier companies, institutions and knowledge centres with interests in the offshore industry. The idea of the association is to create a forum for strategically co-operations with a clear aim, - growth and international trade. www.offshore-denmark.dk/dmog.html



Program: Onsdag 13. oktober 2010

10.30-10.55 **Registrering og formiddagskaffe**

10.55-11.00 **Velkommen til Onsevig**
Præsentation af Danish Marine & Offshore Group og tak til Lolland CTF.
v/ Direktør - Mogens Tofte Koch

11.00-11.05 **Lolland CTF byder velkommen**
Kort velkomst og praktiske oplysninger.
v/ Ingeniør, Jesper Krogh Jensen,
Lolland Community Testing Facility

11.05-11.50 **Brug af alger til biobrændsel /
algeproduktion**
Orientering om igangværende og fremtidige projekter, både offshore og onshore.
v/ Forsker, Poul Madsen,
Onsevig Klimapark

12.00-12.45 **Bølgemaskinen Poseidon**
Orientering om nuværende samt fremtidige bølge- og vindprojekter hos Floating Power Plant A/S.
v/ Projektleder - Anders Kjøller,
Floating Power Plant A/S

12.45-13.30 **Let frokostbuffet**
Restaurant "Den fuldkomne fisker".

Tilmelding: Fremsend venligst tilmelding til os snarest og senest mandag den **27. september 2010**.
For DMOG virksomhedsmedlemmer: kr. 400 inkl. moms
For øvrige deltagere: kr. 800 pr. person inkl. moms.

Betaling: Skal ske i forbindelse med tilmelding. Venligst indsæt beløb på konto hos Danske Bank i Aalborg, reg.nr. 3201, konto nr. 3201486688 (mærk overførslen: "Alternativ energi") eller fremsend på check til Danish Marine & Offshore Group.

13.30-13.45 **Vi spadserer ned på havnen**

13.45-14.45 **Sejltur 1 / Klimapark 1**
Hold 1 sejler en tur ud omkring og ser bølgemaskinen Poseidon.
v/ Projektleder, Anders Kjøller,
Floating Power Plant A/S

Hold 2 får en fremvisning af Onsevig Klimapark og dens faciliteter, heriblandt de specialdesignede algedyrkningsbassiner.
v/ Forsker, Poul Madsen,
Onsevig Klimapark

14.45-15.45 **Sejltur 2 / Klimapark 2**
Hold 2 sejler ud til bølgemaskinen, mens hold 1 får en gennemgang af Onsevig Klimapark.

15.45-16.00 **Slut på dagen**
En forfriskning og lidt networking.

Deltagere, der kommer fra Fyn og Jylland, kan med fordel tage færgen Tårs-Spodsbjerg og derved undgå at køre over Sjælland.



Danish Marine and Offshore Group

The well known idea "Together we are strong!" is the fundamental idea behind DMOG. Due to the global competition and demand for greater cost efficiency, the oil and gas industry looks for new ways of doing business. The single manufacturer have to consider this and by establishing co-operations with colleagues they will achieve a synergy effect.



Lolland Community Testing Facility, Holeby. Denne institution blev grundlagt i 2007 af Lollands Kommune med henblik på at håndtere kommunens erhvervspolitiske satsninger. Lolland CTF skal fungere som en international test- og demonstrationsplatform for teknologier og løsninger indenfor alternativ og vedvarende energi.

Lolland CTF har til **formål** at benytte Lollands ressourcer, erfaringer og potentialer til at fremme miljøeffektiv teknologi indenfor vind, brint / brændselsceller, vand / spildevand, biomasse, bioteknologi og bølgeenergi.

Visionen for Lolland CTF er at være et af Danmarks første innovative partnerskaber, der gennem konstruktivt samarbejde forener målsætningerne for dansk industri med kommunens visioner om bæredygtig vækst og udvikling.

Lolland CTF har stor viden indenfor offshore energi, både vind- og bølgeenergi. Lolland huser i dag 3 vindmølleparker og har sammen med en enkelt onshore vindmøllepark opstillet omkring 500 vindmøller. Disse vindmøller er med til at producere mere strøm, end der bliver brugt på hele Lolland. Lolland besidder også et af Danmarks eneste fuldskala bølgeanlæg, som er produceret af Floating Power Plant A/S.

Lolland CTF har endnu ingen offshore algefarme, men er i samarbejde med NASA ved at udvikle teknologien til at håndtere dette offshore. I øjeblikket fungerer Onsevig Klimapark som demonstrationsfacilitet.

Institutionen har hermed en vigtig fremtidig placering som organisator inden for teknologisk udvikling af miljørigtige projekter.

Onsevig Klimapark, Onsevig. Klimaparken er bygget som et fuldskala udstillingsvindue for fremvisning af digekonstruktioner og demonstration af vandforvaltning samt algedyrkning i specialdesignede bassiner. I Onsevig Klimapark samarbejder faglige eksperter med lokalsamfundet og Lollands Kommune om at udvikle teknologiske landvindinger inden for bæredygtige energi-, miljø- og klimaløsninger. Parken åbnede i 2009 og har det første år arbejdet med projekter inden for dyrkning af alger som spildevandsrensere.

Vandforvaltning. Igennem de sidste år har Lolland været ramt af voldsomme oversvømmelser og tørker. Der har derfor været fokuseret meget på løsninger af dette problem. De kystvendte diger er blevet forhøjet, og man er begyndt at fokusere på de store mængder af overfladevand fra baglandet, der ledes direkte tilbage i havet. Digerne og bassinerne er designet til både at holde på baglandets overfladevand og holde havvandet væk; de fungerer derfor som en regulator. Grunden til dette er, at parken vil være i stand til at rense og lede store mængder vand tilbage til baglandet, når dette tørrer ud hen over sommeren.

Biomasse og proteiner. Teknologien og produktionen af biomasse baseret på alger er forholdsvis ny og ukendt. Klimaparken har derfor gjort det til et fokusområde at udvikle en teknik, som kan benyttes til dyrkning, høst og tørring af algemasserne.

Denne teknologiudvikling skulle gerne ende med, at biomassen anvendes til forskellige industrielle formål, bl.a. til produktion af energi ved biogasproduktion, produktion af flydende brændstoffer, kemikalier, fødevarerproduktion, foder samt helse- og skønhedsprodukter.

Onsevig Klimapark har derfor en vigtig position inden for fremtidens udvikling af onshore algedyrkning og udvindelse. I fremtiden planlægger man også at dyrke algerne offshore omkring havvindmølleparkerne.

Floating Power Plant A/S, København. FPP har udviklet et fuldskala bølgeenergianlæg, som har navnet Poseidon. Denne flydende energiplatform fungerer ydermere som en platform for offshorevindmøller, hvilket gør den til en af de første flydende energihybrider. Det specielle er, at det gør det muligt at placere vindmøller på dybt vand, da de ikke skal være forbundet med havbunden. Den nuværende platform er 37 meter lang, og et fremtidigt mål for FPP er at få udviklet en platform, der er 240 meter lang.

Bølgeenergi. FPPs kompetencer og ekspertise inden for bølgeenergifeltet kommer fra mere end 30 års forskning, udvikling og tests. I 2009 havde FPP de første testresultater for energiudvindelsen fra Poseidon klar. De viste et resultat på en produktion af 99 KW, hvor målet var 140 KW. Dette betød, at der stadig skulle foretages justeringer, men det viste også, at man var tæt på målet.

Vindenergi. Da vindmøllerne først er ved at blive monteret på Poseidon, foreligger der ingen testresultater. Dog forventer FPP en produktion, der svarer til 33 KW.

FPP arbejder hele tiden på at udvikle deres kompetencer og er derfor altid i dialog med forskellige samarbejdspartnere. Dette er et af de elementer, der har været med til at skabe den vidensbase, som idag er placeret hos FPP.

Danish Marine & Offshore Group

Nørremarksvej 27 • DK-9270 Klarup • Danmark

Tel.: +45 98 31 77 11 • info@offshore-denmark.dk • www.offshore-denmark.dk