

# Optimal drift og vedlikehold av biovarmeanlegg

Scandic Hamar 14. april 2010



# Optimal drift og vedlikehold av biovarmeanlegg

## Scandic Hamar 14. april 2010

Vi ønsker velkommen til årets seminar om drift og vedlikehold av biovarmeanlegg. I år vil vi legge spesiell vekt på optimal forbrenning i varmesentralen og på effektiv røykgassrensing for ulike anlegg. Vi vil også ta for oss driftresultatene for typiske biovarmesentraler i Norge og foreta en benchmarking med sikte på å forbedre driftresultatene for disse anleggene.

Vi vil drøfte sentrale problemstillinger knyttet til drift herunder fliskvaliteter, forbrenning og røykgassrensing. Videre vil vi belyse hvordan man kan sørge for at effektiv drift gir best mulig totalresultat, både med hensyn til anleggets tilgjengelighet og økonomi. Seminaret setter fokus på forhold knyttet til drift av biobrenselanlegg i størrelsesområdet 100 kW - 10 MW.

Seminaret retter seg mot alle som ønsker å forbedre driftsresultatene på eksisterende og fremtidige bioenergianlegg. De viktigste målgruppene for seminaret er driftspersonell og eiere av eksisterende bioenergianlegg, personer med planer om å etablere nye biovarmeanlegg, konsulenter, rådgivere, byggherrer og andre som ønsker å satse på bioenergi.

Seminaret arrangeres av Norsk Bioenergiforening i samarbeid med Grønn Varme i Landbruket og Arena Bioenergi Innlandet (ABI)

**Vel møtt!**



# Program

**9.00-09.45** registrering, kaffe

## **09.45 Velkommen og Innledning**

Cato Kjølstad, Norsk Bioenergiforening

### **Er vi troverdige leverandører av trygg og sikker oppvarming? - inntrykk fra en kald vinter**

Rune Volla, Hafslund Fjernvarme

### **Våre kalde vintre, har vi glemt dem? Beredskap og tiltak i biovarmesentralen i kuldeperioder**

Eiliv Sandberg, Grønn Varme

### **Flis og omsetning av flis. Våre erfaringer så langt?**

Per Magne Bryhn, Mjøsen Skog

**11.00-11.30** kaffe

### **Forbrenning av faste brensler - En teoretisk gjennomgang av forbrenningsprosesser i biovarmeanlegg**

Arnstein Norheim, Norsk Energi

### **God forbrenning i praksis - viktige parametre som må følges opp for å oppnå optimal forbrenning og best mulig økonomi.**

**12.30-13.30** lunsj

### **Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB): Temaveiledning om kjeler og rørsystemer - hva er nytt og hva bør vi legge vekt på.**

Knut Sandvold, Norsk energi Gjøvik

### **Røykgassrensing - aktuelle teknologier for å nå forskriftskravene**

Øyvind Skreiberg SINTEF

### **Røkgasskondensering - når, hvordan og hva koster det?**

Martin Östlind, Svensk Røkgasenergi AB

**14.30 - 15.00** kaffe

### **Benchmarking praksis. Vi presenterer og sammenligner noen sentrale driftsparametre for varmesentraler.**

### **Presentasjon av følgende anlegg:**

#### **Hønefoss fjernvarme**

v/Eigil Søndergaard.

Hønefoss fjernvarme

#### **Biovarmesentralen på Gardermoen**

v/Fred Arne Halvorsen,

Hafslund fjernvarme

### **Sammenligning av driftresultater og drøfting av hva som kan forbedres på de aktuelle anleggene.**

**16.30** slutt

# Optimal drift og vedlikehold av biovarmeanlegg

Scandic Hamar 14. april 2010

## PÅMELDING

Ja jeg melder meg på seminaret **Optimal drift og vedlikehold av biovarmeanlegg** . Prisen på seminaret er 1900 kr + mva. (inkl. servering).

Fornavn: .....

Etternavn: .....

Firma: .....

Adresse: .....

Postnr./sted: .....

E-post: .....

Telefon: .....

**Påmeldingslippen sendes til:**

Norsk Bioenergiforening  
Wergelandsveien 23b  
0167 Oslo

Telefon NoBio: 23 36 58 70  
E-post: [arnold@nobio.no](mailto:arnold@nobio.no)  
Slippen kan faks til nr: 22 60 41 89  
Internett-påmelding: [www.nobio.no](http://www.nobio.no)



[www.nobio.no](http://www.nobio.no)

Seminaret arrangeres av Norsk Bioenergiforening  
i samarbeid med:

