

Norsk bioenergiforening inviterer til kurs i Installasjon av biobrenselanlegg i varmesentralen

18.-19. oktober, Rørbransjens Servicekontor, Trondheim
22.-23. november, KEM senteret, Oslo

2 dagers kurs for installatører, konsulenter, driftsansvarlige og andre interesserte

Kurset vil gi en gjennomgang av alle aktuelle kjeltyper for bruk av biobrensel, med vekt på pelletskjel. Vi vil også omtale flisfyrte kjelsystemer, vedkjel og bruk av biofyringsolje. Deltakerne får en gjennomgang av hvordan ulike biobrenselanlegg fungerer, med forklaring på de viktigste komponenter som inngår i et biovarmesystem. Vi har knyttet til oss noen av bransjens beste fagfolk til å forelese på kurset.

Kursets innhold

- De viktigste biobrenselstypene, med vekt på flis briketter og pellets - kvalitetskrav, bruksområder og gjeldende standarder.
- Beregning av effekt og størrelser på anlegget.
- Dimensjonering og valg av lagersilo og utstyr for innmating av biobrensel
- Valg av brennerenheter, stokerinnmating og kjeler med fast eller bevegelig rist.
- Automatisk styring. Aske og askehåndteringsutstyr, røykgassrensing og skorstein, sikkerhetsutstyr og brannvern
- Montering og tilknytning til vannbårne systemer.
- Prøvedrift av anlegget. Justering av brenselinnmating, forbrenningsluft og optimal ytelse.
- Pelletskaminer til punktoppvarming og vannmantel for tilkobling til sentralvarmeanlegg.
- Vedkjeler - tekniske løsninger og fyringsmønster. Spesielle forhold ved montering og drifting.
- Bruk av bio-fyringsolje

Kurset, som inngår i Varmekompetanse, er en av fem moduler i energiomlegging og kombinasjonsløsninger med fornybar energi som sju sentrale bransjeforeninger står bak. Varmekompetanse er utviklet for å bedre kompetansen innen vannbåren varme og fornybar energi. Dette for å oppfylle myndighetenes krav til og forventet vekst av enkle, vannbårne varmeanlegg og varmesentraler i nær fremtid. Varmekompetanse består av 5 fordypningskurs innen bioenergi, vannbåren varme, solenergi, varmepumper og fjernvarme

Online påmelding

Kurspris inkl. lunsj: Medlem: kr 5.000,- Ikke-medlem: kr 5.800,-



Kontaktperson
Arnold Kyrre
Martinsen
arnold@nobio.no
90 08 45 36

www.nobio.no

I samarbeid med



Program:

Dag 1

08.30-09.15 Registrering

09.15 -09.30 Velkommen

Omtale av kompetanseprogrammet. Bruk av bioenergi i Norge

Lars Løken Granlund, Norsk Bioenergiforening

09.30 -10.00 Forskrifter og støtteordninger

Størreordningene til ENOVA og Innovasjon Norge, Relevante forskrifter i Plan- og Bygningsloven

Trond Bratsberg, Enova

10.00-10.15 Kaffepause

10.15 -11.30 Ulike typer biobrensel og anvendelsesområder

Gjennomgang av de viktigste biobrenselstypene som er aktuelle i varmesentralen, med vekt på flis briketter og pellets. Brenslene blir omtalt med hensyn til kvalitetskrav, bruksområder og gjeldende standarder.

Simen Gjølshjøl, Institutt for skog og landskap, UMB

11.30 - 12.30 Lunsj

12.30 - 13.30 Valg av kjeltyper, med vekt på pellets og flis.

Beskrivelse av brennerenheter, stokerinnmating og kjeler med fast eller bevegelig rist. Valg av teknologi i forhold til brensel, kjelstørrelse og andre forhold

Christian Brennum, SGP

13.30-13.45 Pause

13.45 -14.45 Nødvendig utstyr til en komplett bio-varmesentral.

Dimensjonering og valg av lagersilo og utstyr for innmating av biobrensel, Automatisk styring. Aske og askehåndteringsutstyr, Røykgassrensing og skorstein, Løsninger for varmebackup og spisslast. Sikkerhetsutstyr og brannvern

Christian Brennum, SGP

14.45.- 15,00 Kaffepause

15.00 -16.30 Villa-anlegg

Spesielle forhold. Gjennomgang av typiske løsninger for pellets- og flisanlegg i mindre bygninger og eneboliger. Lagring av brensel, brenselhåndtering og kjelanlegg.

Roy Eng, Ole Chr. Bye AS

16.00 Oppsummering- slutt dag 1



Kontaktperson

Arnold Kyrre

Martinsen

arnold@nobio.no

90 08 45 36

www.nobio.no

I samarbeid med



Dag 2

8.30 - 9.30 Dimensjonering, og montering av ulike bio-kjeler

Beregning av effekt og størrelser på anlegget. Montering og tilknytning til vannbårne systemer.

Christian Brennum, SGP

9.30.-09.45 Kaffepause

09.45 - 10.45 Igangkjøring, trimming og optimalisering av bio-kjeler

Prøvedrift av anlegget. Justering av brenselinnmating og forbrenningsluft. Generell trimming av anlegget for optimal ytelse., Utslippskrav

Christian Brennum, SGP

10.45-11.00 Pause

11.00-12.00 Vedkjeler

Tekniske løsninger og fyringsmønster. Spesielle forhold ved montering og drifting.

Christian Brennum, SGP

12.00.13.00 Lunsj

13.00-14.30 Bruk av biofyringsolje

Hva er biofyringsolje; basis, produksjon og bærekraft. Kvalitetsnivåer og standarder. Sikker drift ved et biooljefyanlegg, krav til tanker systemer og brennere. Konvertering av anlegg fra fossil olje til biofyringsolje. Tilgjengelighet og leveringssikkerhet.

Trym Denvik, Biol

14.30 - 14.45 Pause

14.45 - 16.15. Prosjektoppgave/gruppearbeid

16.15-16.30 oppsummering/avslutning

[Online påmelding](#)



Kontaktperson
Arnold Kyrre
Martinsen
arnold@nobio.no
90 08 45 36

www.nobio.no

I samarbeid med

NOVAP

nobio
Norsk Bioenergiforening



NORSK VVS
ENERGI- OG MILJØTEKNISK FORENING

Norsk Varmeteknisk Forening

nfv Norsk Fjernvarme



Installasjon av bioenergianlegg i varmesentralen

2 dagers kurs

Praktisk informasjon

Dato: **18.-19. oktober 2011**

Sted: **Rørbransjens Servicekontor, Trondheim**

Adresse: **Østre Rosten 4 D, 7075 Tiller**

Dato: **22.-23. november**

Sted: **KEM senteret, Oslo**

Adresse: **Sogn Videregående Skole, Sognsveien 80, Oslo**

Medlemspris: 5000 kr eks. mva.

Medlemmer av følgende foreninger får medlemsrabatt: Norsk Bioenergiforening (NoBio), Norske Rørleggerbedrifters Landsforening (NRL), Norsk Varmeteknisk Forening (NVF), Norsk Varmepumpeforening (NOVAP), Norsk Energi- og Miljøteknisk Forening (VVS-Foreningen), Fjernvarme (Fjernvarmeforeningen), Norsk Solenergiforening (Solenergiforeningen)

Ordinær pris: 5800 kr eks. mva

Kurs- og seminaravgift:

Kurs- eller seminaravgift betales når bekreftelse på deltakelse er mottatt. Kurs- eller seminaravgifter inkluderer ikke reise og opphold. Påmeldingen er bindende.

Avlysning:

Dersom ikke mange nok melder seg på et kurs eller seminar, forbeholder vi oss retten til å avlyse. Eventuelt innbetalt kurs- eller seminaravgift blir da selvsagt refundert.

[Online påmelding](#)



Wergelandsveien 23b, 0167 Oslo

Tlf.: 23365870

www.nobio.no



Kontaktperson

Arnold Kyrre

Martinsen

arnold@nobio.no

90 08 45 36

www.nobio.no

I samarbeid med

