

Nyhedsbrev udgave nr. 5

Marts 2007

Kvalitetssikringsordningen for Varmepumpeanlæg

Velkommen

Velkommen til udgave nr. 5 af nyhedsbrevet, der udsendes af sekretariatet for Kvalitetssikringsordningen for Varmepumpeanlæg på Teknologisk Institut.

Nyhedsbrevet har endnu en gang fokus på et par af de emner, der er mest hotte i øjeblikket:

- Information om Ground-Reach projekt (Ellehaug og Kildemoes)
- Nyt fra Danske Køledage

Jeg håber, at alle får glæde af at læse nyhedsbrevet – og husk, at du altid er velkommen til at komme med gode ideer til indholdet.

Information om Ground-Reach projektet

GROUND-REACH projektet er et europæisk samarbejdsprojekt finansieret af ”Intelligent Energy Europe” programmet. Det har til formål at fremme anvendelsen af jordvarmeanlæg (Ground Coupled Heat Pumps) i de 14 deltagerlande, heriblandt Danmark.

Projektet, som startede i 2006 udarbejder bl.a. markeds – og barriereanalyser, og vil endvidere iværksætte promotion kampagner. Projektet har en hjemmeside, hvorfra projektets nyhedsbreve kan hentes.

Det 2. nyhedsbrev udkom i december 2006. Emner i de 2 første nyhedsbreve er bl.a.:

- Europæisk undersøgelse om holdning og viden til varmepumper.
- EC forskningsprogram FP7
- Europæisk varmepumpestatistik.
- Varmepumper til renovering
- Afprøvning af varmepumper
- Varmepumper på vej frem i UK
- Best practice case study: The Renewable Energy House (Bruxelles)



Kvalitetssikringsordningen for Varmepumpanlæg

- Varmepumper til kontorbygninger
- Fransk garanti- og forsikringsprogram for grundvandsvarmepumper
- Tysk støtteprogram for geotermiske projekter
- Best practice case study: Sparkasse Donauschingen
- Arrangementskalender

Nyhedsbrevene kan downloades fra adressen www.groundreach.eu.

Man kan abonnere på nyhedsbrevene ved at sende en e-mail til info@egec.org eller til klaus.ellehaug@ellekilde.dk, som er dansk deltager.

Danske Køledage 2007

Danske Køledage 2007 er netop overstået og køle- og varmepumpebranchen har derfor igen været samlet i to dage i Odense. Varmepumperne spillede i år en central rolle i både konference og udstilling, bl.a. med et helt teknisk spor om varmepumper i konferencedelen og flere udstillere fra varmepumpebranchen.

Konference sporet om varmepumper havde 5 indlæg med følgende titler:

- Hvorfor, hvor og hvordan er varmepumper ved at få sin renaissance? (af Preben Munter, SEAS-NVE)
- COP for varmepumper, udvikling og perspektiv (af Adam Fjæstad, Danfoss Heat Pumps)
- Hvordan adskiller udformning og dimensionering af varmepumper sig fra køleanlæg (af Jan Erik Larsen, Gilleleje Køleteknik)
- Varmepumper – fra ordre til faktura (af Christian Ildor, Kalundborg Køleservice)
- Varmepumper og køleanlæg med CO₂ – fra teori til praksis (af Kim G. Christensen, Advansor).

Iflg. Preben Munter fra SEAS-NVE installeres der i øjeblikket ca. 15.000 varmepumpeanlæg årligt i DK. Dette tal står i skarp kontrast til forholdene for bare 3 år siden – og mange faktorer har haft indflydelse på denne udvikling, så som:

- Udviklingen i den danske byggebranche med mange nye boliger
- Øget velstand
- Politiske holdningsændringer
- Det nye bygningsreglement
- Enerprisernes udvikling
- Nye varmepumpers effektivitet og driftssikkerhed.

Men der er en række udfordringer, som branchen står over for i den kommende tid – bl.a. det faktum, at boligernes opvarmningsbehov og profil ændrer sig de kommende år. En større og større del af det samlede varmebehov vil fremover relateres til brugsvandsbehovet, og derfor vil nye varmepumpe typer/systemer skulle udvikles. Endvidere skal udviklingen indenfor kapacitetsregulerede varmepumper fortsættes.



Kvalitetssikringsordningen for Varmepumpeanlæg

Danfoss Heat Pumps har arbejdet en del med nye og optimerede brugsvandsbeholdere, hvor en af udfordringerne har været beholdernes lagdeling. Dette arbejde blev præsenteret på konferencen bl.a. de CFD simuleringer, firmaet har lavet på forskellige beholderudformninger.

Gilleleje Køleteknik præsenterede bl.a. forskellige kompressortyper og fordele / ulemper ved disse – bl.a. Scroll kompressorer vs. Rotationskompressorer, samt trykgaskølede vs. sugegaskølede kompressorer.

Kalundborg Køleservice præsenterede de mange trin, der er i processen fra kundens henvendelse til endelig færdigmelding af anlæg. Dette er en lang proces, som kræver kvalitetssikring og stram styring, hvis både kunde og leverandør skal få det fulde udbytte. Dette er naturligvis en oplagt mulighed for at henlede opmærksomheden på Varmepumpeordningen (se www.vp-ordning.dk), som har kortlagt denne proces, og giver medlemsvirksomhederne en række værktøjer at operere med.

Advansor afsluttede sporet omkring varmepumper med seneste nyt vedr. CO₂ i større varmepumpeanlæg. CO₂ er stadig det helt store hit i en række udviklingsaktiviteter, og der synes stadig at være en række hurdler, der skal overvindes, inden dette kølemiddel helt får den succes det har fortjent. Men Advansor har sammen med Teknologisk Institut og en række andre virksomheder og foreninger igangsat flere projekter omkring anvendelse af CO₂ i specielt lidt større anlæg (se beskrivelse af et af disse projekter i det følgende afsnit).

Alt i alt et par interessante dage set med varmepumpeøjne. Specielt er det interessant, at så mange virksomheder nu endelig har fået brudt isen med varmepumperne – det tegner godt for fremtiden. Specielt er det yderst relevant, at de danske virksomheder, der har fokus på kvalitet får et stærkt fundament nu, hvor det går stærkt, da det er i alles interesse, at landet ikke overstrømmes af andenrangs produkter.

Nyt projekt under PSO – Energinet.dk

Siden sidste nyhedsbrev har Teknologisk Institut i samarbejde med Advansor, Aalborg Universitet, Energi- og Miljødata, Naturgas MidtNord, Foreningen Danske Kraftvarmeverker, Brancheforeningen for Decentral Kraftvarme og Dansk Fjernvarme netop igangsat et større PSO projekt, hvor vi bl.a. skal ud og demonstrere varmepumper i forbindelse decentral kraftvarme.

Det er projektets overordnede formål at analysere og demonstrere decentrale kraftvarmeløsninger med varmepumper i fuldskala ud fra den hypotese, at sådanne løsninger i væsentlig grad kan bidrage til at øge energisystemets fleksibilitet og effektivitet. Projektet er en videreførelse af forskningsresultaterne fra EFP 2003 (j.nr.: 1373/03-0007) og demonstrerer den nyudviklede varmepumpeteknologi i fuldskala på 2 decentrale kraftvarmeverker (der henvises til bilag 2 for en nærmere beskrivelse af dette). Endvidere skal en række ideer bl.a. fremført ved ENERGYCAMP 05 vedrørende integrationen af kompressionsvarmepumper i energisystemet afprøves både gennem simuleringer men også i praksis. Dette gælder gasmotordrevne varmepumper, eldrevne varmepumper, samkørsel med gasmotorer og kedler, anvendelse af forskellige varmekilder herunder spildvarme fra røggas og maskinrum, men også andre varmekilder som luft, søvand, sol eller jord. Endelig skal varmepumper undersøges i forbindelse med reduktion af nettab i fjernvarme (20-40%) gennem ultra-kold fjernvarme.



Kvalitetssikringsordningen for Varmepumpanlæg

Projektet skal således demonstrere;

- at der kan spares i størrelsesordenen 20% gas og dermed lavere emissioner (CO, CO₂, NO_x, CH₄, aldehyd og andet) fra den danske kraftvarmeproduktion ved anvendelse af varmepumper.
- at man vha. anvendelse af varmepumper kan udbygge vindkraftens andel i den danske elforsyning op til 40%, uden at der skal eksporteres stadig mere ”overskudsstrøm”.
- at ind- og udkobling af kompressionsvarmepumper kan anvendes på hhv. ned- og opregulerkraftmarkedet med et væsentlig regulerings-effekt ved fuld udnyttelse af varmepumper
- at anvendelse af varmepumper skaber øget reguleringsfleksibilitet i det samlede el-system
- at der er store samfundsøkonomiske perspektiver i varmepumper i størrelsen 1 mia. kr. årligt
- konsekvenser ved de danske regler omkring afgifter og afregning ved el-produktion ved decentrale kv-værker samt forslag til eventuelle ændringer

Projektet vil blive beskrevet nærmere i en af de kommende udgaver af nyhedsbrevet. Ønsker nogen at læse mere om konceptet, kan man på vores hjemmeside www.varmepumpeinfo.dk se en slutrapport fra det projekt, der danner grundlaget for det nye projekt.

Andre nyheder

Sekretariatet har i de forgangne måneder indledt et samarbejde med Det Højteknologiske Netværk ”VE-NET” omkring anden generations fjernvarme – i første omgang primært for at sikre, at varmepumperne får en central rolle i disse aktiviteter. Ønsker man at læse mere om netværket kan dette gøres på www.ve-net.eu

Gode ideer til artikler modtages

I har også mulighed for at bidrage med indlæg til nyhedsbrevet – kontakt sekretariatet, hvis I ligger inde med gode ideer.

Med venlig hilsen

Claus S. Poulsen
Sekretariatsleder
Tlf.: 72 20 25 14
e-mail: claus.s.poulsen@teknologisk.dk

Se mere information på vores hjemmeside – www.varmepumpeinfo.dk under punktet ”For fabrikanter og installatører”, hvor du ligeledes vil kunne se seneste nummer af nyhedsbrevet.

Næste nummer udkommer i forsommeren 2007.