

# ELFORSK-prisen 2015



Af  
Per Henrik Pedersen  
Civilingeniør, Projektleder  
Teknologisk Institut

## Kronprins Frederik overrakte Elforskpris til varmepumpeprojekt.

*ELFORSK-prisen 2015 blev uddelt til et projekt om udvikling af en ny generation af brugsvandsvarmepumper. HKH Kronprins Frederik uddelte prisen torsdag den 18. juni i forbindelse med Energiens Topmøde 2015 i Tap1 ved Carlsberg i København.*

I projektet er udviklet en ny brugsvandsvarmepumpe i energiklasse A+ i henhold til det nye EU-energimærkningsordning, som træder i kraft i september 2015.

### Hvad er en brugsvandsvarmepumpe?

En brugsvandsvarmepumpe laver varmt brugsvand til en bolig og kan erstatte en el-vandvarmer. Apparatet udnytter energien i afkastluft fra huset; - eller fra udeluft.

Herved kan man spare mere end to tredjedele af el-energien til opvarmning af brugsvand.



Fotograf: Martin Bang.



Fotograf: Casper Helmer.

Produktet er næsten ukendt i Danmark, men en ny EU-energimærkningsordning vil træde i kraft i september 2015, og den nye brugsvandsvarmepumpe kan leve op til energimærke A+, mens en el-vandvarmer vil få energimærket C eller D. Herved forventes et meget stort marked for det nye produkt.

### Samarbejde mellem virksomheder og TI

Projektet er udført i et samarbejde mellem Vesttherm, EBM Papst (ventilatorer), IPU (teknisk sparring) og Danfoss (styring). Teknologisk Institut har stået for projektledelse, beregninger, test og analyser. Vesttherm har bygget prototyper efter anvisninger. Vesttherm har i mange år produceret brugsvandsvarmepumper, og mere end 99% af produktionen går til eksport.

Projektets resultater er realiseret og indgår nu i den løbende produktion på fabrikken i Esbjerg.

### Vesttherm udvider produktionen i Esbjerg

Da projektet startede producerede Vesttherm ca. 5.000 brugsvandsvarmepumper om året, hvoraf langt de fleste eksporteres. Allerede ved projektets afslutning er dette tal steget til 7.000, og stigningen forsætter.

Vesttherm kan ikke længere udvide produktionen i de eksisterende faciliteter, og derfor har man købt en ny fabrik og bestilt nye maskiner, således at produktionskapaciteten i fremtiden vil blive flerdoblet. Den nye fabrik ligger ligeledes i Esbjerg, og man har dermed valgt at fastholde produktionen i Danmark.

### Prisen overrakt til delegation

Prisen blev modtaget af 6 repræsentanter fra projektet, herunder Per Henrik Pedersen og Lasse Søre fra Teknologisk Institut, Torben Lauridsen og Torben Andersen, Vesttherm, Henrik Dahl Thomsen, EBM Papst og Morten Juel Skovrup, IPU.

Fortsættes på side 16

# ELFORSK-prisen 2015

– fortsat

## Begrundelse (læst op af Kronprins Frederik)

Projektet 344-005 har udviklet en ny brugsvandsvarmepumpe i energiklasse A+ i henhold til den nye EU-energimærkningsordning, som træder i kraft i september 2015. Varmepumpen er i forhold til eksisterende produkt forbedret ved anvendelse af nyt og bedre isoleringsmateriale til vandbeholderen, optimeret ekspansionsventil samt bedre kompressor og geometri ved blæser/fordamper.

Brugsvandsvarmepumpen fremstiller varmt brugsvand til en familie. Varmepumpen udnytter energien i afkastluften fra huset, eller fra udeluft. Den er designet som erstatning for en el-vandvarmer og reducerer dermed elforbruget til varmt brugsvand betragteligt. Den nye brugsvandsvarmepumpe har opnået en COP (effektfaktor) på 3,15. Det er 30% mere effektivt sammenlignet med de tidligere modeller på markedet, og den forbruger kun 32% af, hvad en el-vandvarmer anvender.

Vesttherm, som er projektpartner, producerer og sælger allerede den nye brugsvandsvarmepumpe. Ved projektets afslutning har de oplevet en stigning i salget på 40%, hvoraf hovedparten eksporteres, og stigningen fortsætter. Virksomheden er i gang med at udvide og tage nye produktionsfaciliteter i brug i Esbjerg for at kunne følge med efterspørgslen.

Juryen lægger betydelig vægt på, at projektets resultater er realiseret gennem unikt samarbejde med forskere og producent, og at produktet nu markedsføres med succes. Produktet må forventes at få endnu større udbredelse, når EU regler i fremtiden resulterer i, at el-vandvarmere vil få et dårligt energimærke. Projektet er således et mønsterprojekt for, hvordan sammenkoblingen af forskning og industri har ført til innovation og professionel produktudvikling, som skaber vækst, arbejdspladser og eksport.

Juryen tillægger desuden den fremtidige ambition om, at et fortsat samarbejde vil føre til, at varmepumpen kommer til at spille sammen med husejerens solcelleanlæg, og at driftsstrategien optimeres i forhold til elmarkedets varierende priser.

Tillykke til projektet med ELFORSK Prisen 2015. ■

ENERGIPOLITISK  
ÅBNINGSDEBAT 2015  
Har du tilmeldt dig?

## Vil du have pålidelige aflæsninger og direkte adgang til målerdata

Den lette vej til fjernaflæsning med READy

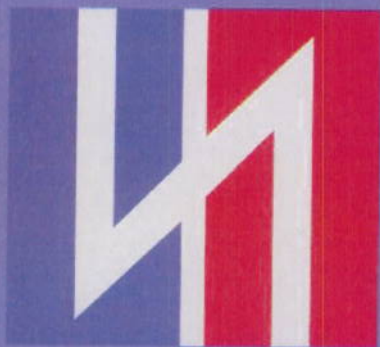
Det behøver ikke at være svært at komme i gang med fjernaflæsning

Med et READy fjernaflæsningssystem kan du vinke farvel til det årlige selvaflæsningskort, indberetning over nettet og estimerede beregninger. Nu kan du aflæse forbrugsdata automatisk uden at skulle forstyrre forbrugerne.

Få mere information på [kamstrup.com/ready](http://kamstrup.com/ready)



**kamstrup**



# Kraftvarme

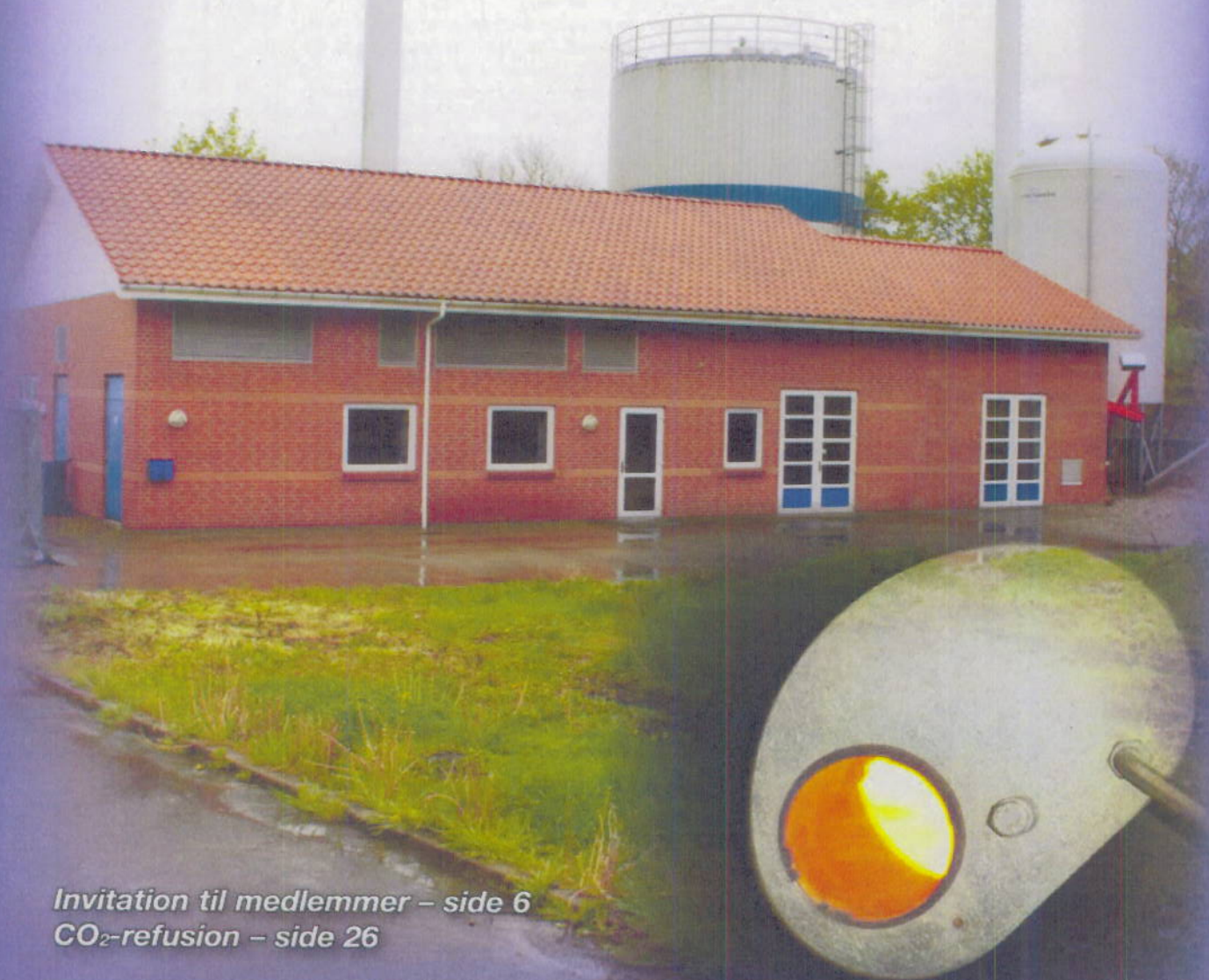
## ••••• NYT •••••

NUMMER 136

AUGUST 2015

## Oue Kraftvarmeværk

Jubilæum – og nyt anlæg



*Invitation til medlemmer – side 6*

*CO<sub>2</sub>-refusion – side 26*

Udgiver:  
Foreningen Danske  
Kraftvarmeværker

Ansvarshavende redaktør:  
Erik Nørregaard Hansen  
Agerhatten 16A, 1. tv.  
5220 Odense SØ  
Tlf. 66 17 17 72  
Fax 66 17 19 35  
Mobil 20 23 57 79  
mail@fdkv.dk  
www.fdkv.dk

Bestyrelsen:



**Formand**  
Steen Thøgersen  
Bramming  
Fjernvarme  
Grønningen 7  
6740 Bramming  
Tlf. 21 21 88 81



**Næstformand:**  
Elvin Hansen  
Boulstrup-Hou  
Kraftvarmeværk  
Houvej 204  
8300 Odder  
Tlf. 86 55 65 65



**Kasserer:**  
Ellegaard Larsen  
Aalestrup-Norager  
Energi  
Jernbanegade 22  
9610 Norager  
Tlf. 61 78 71 99



Kaj Nielsen  
Fællinggaard  
Varmeforsyning  
Ny Vestergade 72A  
5672 Broby  
Tlf. 62 69 13 62



Morten Knudsgaard  
Uhrenholtgård A/S  
Aalborgvej 94  
9560 Hadsund  
Tlf. 98 57 18 30



Martin Brander  
Danfoss A/S  
Nordborgvej 81  
6430 Nordborg  
Tlf. 40 24 03 58



Poul Erik Madsen  
Arla Foods  
Energy A/S  
Senderhøj 14  
8260 Viby J.  
Tlf. 89 38 15 19

# Bestyrelsen

..... har ordet .....

## En god tro på fremtiden!

Foreningen Danske Kraftvarmeværker byder velkommen til vores nye ressortministre.

Foreningen har en meget stor tiltro til, at vores nye ministre for energi, forsyning og klima vil arbejde målrettet for at sikre virksomheder og forsyninger som vores et sæt gode og bedst-mulige rammevilkår. Vi er oprigtig glad for den store ros, som vores Forening får fra den nye minister. Det er samlet med til at give en rigtig god tro på fremtiden.

Med det siger vi også, at vi ser meget fortrøstningsfuldt på, at der snarest bliver fundet konkrete løsninger, der kan være med til at stoppe skævvridningen af områder i Danmark ... og hvor ledningstab reelt straffer forbrugere med en ekstraudgift på helt op til 5.000 kroner om året. Dette blot fordi/som konsekvens af, at der er vedtaget et sæt urimelige håndteringsvilkår for afgiftsafregningen. *Det må vi have rettet op på!*

Naturligvis skal statens samlede afgiftsprovener da respekteres, men det kan ikke være rimeligt, at en forbruger i det såkaldte "udkantsdanmark" skal belastes med sådanne beløbsstørrelser i forhold til en forbruger i et mere tætbebygget område. Derfor skal afgiften flyttes, så den baseres på forbrugernes direkte målinger i stedet for "tilfældige" målinger på værkerne.

Det er også påtrængende, at der kommer klarhed over vilkårene for grundbeløb efter 2018. *Skal der investeres i nye energiløsninger, så er det ikke urimeligt, at der skal være klarhed over vilkårene!*

Den nye ministers åbne invitation til et endnu bredere fremadrettet samarbejde er jeg meget glad for. Det er en holdning, at vi kan bruge til noget. *Vi glæder os meget til det fremtidige samarbejde om at finde gode nye løsninger på aktuelle problemstillinger, Lars Chr. Lilleholt.*

Velkommen  
Steen Thøgersen

Foreningen ønsker tillykke med Danmarks nye regering og udnævnelse af ministre og tak til afgående ministre:

Karsten Lauritzen



Skatteminister

Lars Chr. Lilleholt



Klima-, Forsynings- og  
Energiminister

Eva Kjer Hansen



Miljø- og Fødevarerminister

Hans Chr.  
Schmidt



Transport- og  
bygningminister

Kristian  
Jensen



Udenrigsminister

Rasmus Helveg  
Petersen



Tidl. Klima-, Energi- og  
Bygningsminister

Martin Lidegaard



Tidl. Udenrigsminister

Morten Østergaard



Tidl. Skatteminister

Kirsten Brosbøl



Tidl. Miljøminister  
Foto: Rune Johansen

Foreningen glæder sig til det kommende samarbejde på ministerplan og siger tak for et godt samarbejde med de afgående ministre.

## INDHOLD

Bestyrelsen har ordet	2
Kraftvarme Nyt besøger Oue Kraftvarmeværk - Jubilæum og nyt anlæg	4
Mere realisme i energipolitikken	8
Danske Commodities overtager ansvaret for værker på treleds-tarif og andre VE-anlæg	11
Intelligent lokalt fjernvarmenet i købstaden Dollnstein	12
Opgørelser efter el-patronordningen	13
ELFORSK-prisen 2015	15
<b>ENERGIPOLITISK ÅBNINGSDEBAT 2015</b> - program	
<b>STATISTIKKER</b> Udgår, men bringes i næste nummer	
Are you READY - til det fleksible el-marked?	17
Biogas kan gøre transporten grønnere	18
Ledningsejere - pas på	20
Graddøgn	23
Ny afgørelse - tilbagebetaling af afgift ved kedeldrift	24
Nyt fra branchen	25
Nye momsregler fra 1. juli ved salg af el og gas	27
Ejers hæftelse for faste bidrag og forbrugsbidrag, når lejer fraflytter...	29

Abonnement pr. år:  
Kr. 500,00 excl. moms

Lay-out og tryk:  
Kindly / Clausen Grafisk  
Cikorievej 20, 5220 Odense SØ  
Tlf. 63 13 29 13  
E-mail: kontakt@kindly.dk

Trykt på 100% genbrugspapir.  
Gengivelse af artikler eller uddrag  
af artikler er tilladt med tydelig  
kildeangivelse. Indholdet i artikler  
i bladet er ikke nødvendigvis sam-  
menfaldende med Foreningen  
Danske Kraftvarmeværkers syns-  
punkter, men står for forfatterens  
egne synspunkter.



Redaktionelle artikler uden  
forfatterangivelse er udarbejdet  
af sekretariatet