

# Elforsk-pris til brugsvandvarmepumpeprojekt

Elforsk-prisen 2015 blev af Kronprins Frederik uddelt til et projekt om udvikling af en ny generation af brugsvandsvarmepumper



Prisen blev modtaget af seks repræsentanter fra projektet, herunder Per Henrik Pedersen og Lasse Sæe fra Center for Køle- og Varmepumpeteknik, Teknologisk Institut, Torben Lauridsen og Torben Andersen, Vesttherm, Henrik Dahl Thomsen, EBM Papst og Morten Juel Skovrup, IPU. Fotograf: Casper Helmer.

HKH kronprins Frederik uddelte i juni prisen i forbindelse med Energiens Topmøde 2015 i Tap1 ved Carlsberg i København.

## Ny brugsvandsvarmepumpe i energiklasse A+

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

## Kan erstatte en el-vandvarmer

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.

## Næsten ukendt i Danmark

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

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.

## Indgår nu i den løbende produktion

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

## Købt en ny fabrik i Esbjerg

Vesttherm kan ikke længere udvide produktionen i de eksisterende faciliteter, og derfor har man købt en ny fabrik

## BEGRUNDELSE

*Blev 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.

## COP på 3,15

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!

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.