



Prototypen av Clima Best Board energisentral har vært prøvd ut i to år, og er nå satt i produksjon forklarer Christina Prantl. Her sammen med Helge Folkestad i MultiEnergy AS og oppfinneren Siegfried Prantl. Professor Oddbjørn Sjøvold med ryggen til, ivrig opptatt med detaljer i tilkobling av sentralen.

# En overnaturlig energisentral?

Etter en gedigen suksess med Best Board varmelist er oppfinner og fysiker Siegfried Prantl i den lille byen Patch utenfor Innsbruck i Østerrike overbevist om at hans nye oppfinnelse Clima Best Board energisentral vil bli en enda større suksess for hans bedrift, for miljøet og for klimaet.

Av Odd Borgestrand  
Innsbruck, Østerrike

Etter seks års forskning hevder den beskjedne fysikeren Siegfried Prantl og hans ikke fullt så beskjedne kone og administrerende direktør Christine Prantl, at de nå har fått et gjennombrudd i sin forskning. Dermed er den nye energisentralen satt i produksjon.

Sentralen, som er på størrelse med et vanlig kjøleskap, krever ca. 2 kW for å levere ca. 20 kW med en vanntemperatur på 60 - 70 grader. Fagmiljøer rundt om i verden rister på hodet og betegner sentralen som en bløff. Andre er skeptisk men nysjerrig. I den siste gruppen befinner professor Oddbjørn Sjøvold ved seksjon energi og miljø ved Høgskolen i Oslo seg. Derfor tok han turen til Østerrike for å få mer informasjon om sentralen og for å møte menneskene bak produktet.

## Stor suksess

Den store suksessen med vannbårne varmelister har gjort familien Prantl meget velstående. De har levert flere hundre tusen meter med varmelister til land i Europa, Asia og USA. Oppfinnelsen innbrakte også gullmedalje i den internasjonale Golden Award for teknologi og kvalitet i 2004. Firmaet er en økonomisk gullgrube og Siegfried og Christine Prantl

kunne ta seg råd til å bruke noen millioner euro på forskning og utvikling av sin nye energisentral. Deres visjon er å ta et steg videre for miljø og klima i en verden som trenger miljøvennlige energiløsninger.

## Spionasje og trusler

I løpet av seks års forsknings- og utviklingsarbeid er familien Prantl utsatt for flere ubehagelige og truende opplevelser. Store internasjonale konsern føler seg truet av den østerrikske fysikerens oppfinnelse. Sentralen er et klart mål for industri-spionasje, og Siegfried og Christine Prantls barnebarn har nå kontinuerlig beskyttelse etter konkrete drapstrusler mot de yngste i slekta.

– Jeg er bekymret både for min mann, våre barn og våre barnebarn, sier administrerende direktør Christine Prantl til VVS aktuelt.

Produksjonslokalene utenfor Innsbruck er video-overvåket og tilknyttet en alarmsentral. Ingen gjester kommer lenger inn i lokalene. Her er det rett og slett hermetisk lukket for alle som ikke er sikkerhetsklart. Oppfinneren er også meget tilbakeholden med å utlevere teknisk informasjon om energisentralen. Effekten fra sentralen bryter med de fleste fysiske lover, og det er

nettopp dette som gjør den så interessant for andre i energibransjen.

En rekke aktører har vist faretruende stor interesse for energisentralen. Den østerrikske oppfinneren vet han oppfattes som en trussel mot store selskaper innen miljø og energisektoren. Et russisk oljeselskap har lagt inn et betydelig bud for å kjøpe opp det suksessrike Best Board firmaet. En japansk varmeproducent har også dukket opp med formål å få innblikk i teknologien og et libanesisk storkonsern har vært ute i samme ærend.

– Vi er ikke til salg. Vi har en visjon om å gi neste generasjon et lite, men viktig bidrag for et bedre miljø, sier den beskjedne oppfinneren Siegfried Prantl til VVS aktuelt. Når store selskaper ikke kan lokke med millionbeløp går de over til meget ubehagelige trusler, bekrefter oppfinneren.

## Over grensa

Christine Prantl kommer fra den lille landsbyen Galzone utenfor Merano i Nord-Italia. Her har familien nå bygget en luksurvilla i tre etasjer, der hver etasje er på 240 kvadratmeter. Christina og Siegfried Prantl benytter topp-etasje som week-end leilighet. En stilfull bolig der alle møbler er håndlaget med kopi av praktin-

I denne tre-etasjes luksurvillaen i Nord-Italia er energisentralen testet ut de siste to årene, med gode resultater i følge oppfinner Siegfried Prantl.

teriret som solkongen Ludvig XIV omga seg med på 1600-tallet.

Som en kuriositet kan nevnes at garasjeanlegget under praktvillaen har plass til 20 biler, som alle har flisbelagte oppstillingsplasser. To av etasjene lånes ut til forretningsforbindelser, til sønnen Wolfgang og til arbeidsledere som står for den daglige driften av familiens enorme eplefarm i dalen utenfor Merano. Selvsagt benytter villaen Clima Best Board energisentral både for oppvarming og kjøling, og den fungerer meget godt.

### Energisentralen

kan redusere energikostnadene til en bedrift eller et boligsameie eller større enebliker med opp mot 90 prosent, hevder Siegfried Prantl. Den vil kunne erstatte oljekjeler, gasskjeler, pellets- eller vedfyring, og man får her en sentral uten CO2 utslipp. COP-verdier, som i en varmepumpe, har heller ingen relevans for energisentralen, mener Prantl. Han nøler ikke med å hevde at Clima Best Board energisentral gir den klart største energigevinst sammenlignet med bio, solenergi eller ordinære varmepumper.

– Vi sier noe forenklet at våre kunder skal betale for 2 kW for å få ut 20 kW. Kostnadene til oppvarming av varmt forbruksvann og til kjøling blir med andre ord redusert med 90 prosent, hevder han. Administrerende direktør i firmaet, Christine Prantl sier til VVS aktuelt at hun har forståelse for at store energiinteresser rundt om i verden viser interesse for denne sentralen og at de er villig til å betale store summer for å få innsyn i den teknologien hennes mann har kommet fram til.

– Så lenge vi ikke ønsker å selge må vi dessverre også leve med de truslene som kommer, sier hun.

### Prototype

I luksurvillaen i Nord-Italia får VVS aktuelt sammen med importørene Helge og Svenke Folkestad og professor Oddbjørn Sjøvold anledning til å studere prototypen av den omdiskuterte energisentralen.

Prototypen er plassert i et lukket, teknisk

rom. Siegfried Prantl besvarte en rekke tekniske spørsmål, men holder samtidig tilbake den mest sensitive informasjonen. Når vi beveger oss inn på temaer som elektrolyseprosesser eller brenselceller blir oppfinneren stille.

– Det viktigste for forbrukerne er at sentralen holder hva den lover, mener Prantl. Hvilke prosesser som gjør det mulig å levere ti ganger mer energi enn inntaket vil forbli en bedriftshemmelighet, slår han fast.



Hit men ikke lenger sier direktør Christina Prantl i Best Board. Interiørbilder av produksjonslokalene utenfor Innsbruck er ikke tillatt, og heller ikke importørene Helge og Svenke Folkstad (t.v) slipper inn i fabrikk.

Spekulasjonen er om sentralen inneholder en type brenselcelle som produserer energi, men slike antydninger blir ikke besvart under vårt besøk i villaen.

Det vi får vite er at sentralen har to vann-tanker. Det er 60 liter for varmt vann og 60 liter for kaldt vann. Det benyttes en kompressor av typen digital scroll fra Copeland, to sirkulasjonspumper fra Grundfos og magnetventiler fra Danfoss. Kjølemediemengden er på 2,1 kg R134A.

Effektforbruket ved oppstart er beregnet til om lag 5 kW, mens driftsforbruket kan gå helt ned mot 400 W når uttak av energi reduseres noe. Dette kan Prantl dokumentere etter to års sammenhengende drift i ulike installasjoner.

### Tilfeldighet

– Etter et utall forsøk på ulike metodemodeller fant jeg løsningen nærmest ved en tilfeldighet, innrømmer Prantl. Her handler det om en kombinasjon av elektronikk, hydraulikk, fysikk og kjemi i et helt spesielt samspill som er min store bedriftshemmelighet, sier fysikeren til VVS aktuelt.

## Åpen for det naturstridige

Professor Oddbjørn Sjøvold ved seksjon energi og miljø ved Høgskolen i Oslo innrømmer at han er nysgjerrig på produktet Clima Best Board energisentral etter sin to dagers studietur til Østerrike og Italia. Nå ser han fram til grundige tester i Oslo i slutten av mars.

Sjøvold har stor forståelse for Siegfried Prantls ønske om å beskytte sin oppfinnelse, men han er samtidig glad for muligheten til å studere sentralens effekt, selv om han ikke kommer inn i sentralens indre kjerne. Blir den åpnet vil sentralen automatisk kobles ut.

– Jeg har fått noen svar i løpet av mitt studiebesøk, og ryddet opp i det rent fysiske. En stund trodde jeg faktisk at jeg hadde funnet hemmeligheten bak oppfinnelsen, men nå må jeg konkludere med at det gjenstår en del beregninger.

Slik jeg ser det snakker vi om ei varmepumpe med kulde og varmebeholder for temperaturer fra fem til 70 grader. Det vi nå skal studere er hvor mye effekt sentralen må ha i tillegg til selve kjølemediet i kabinettet. Når man bruker helt ned mot 400 watt i driftsfasen er det snakk om en ubalanse som vi må finne ut av, sier Sjøvold.

### Må forstå

Sjøvold understreker at det er viktig å forstå selve prosessen, og han har noen tanker og ideer om elektrolyseproblematikk. Her får vi enten en fusjon eller en fisjon, mener han. Vitenskapsfolk over hele verden har jobbet mye med fusjons- og fisjonsteknologi, og jeg må snakke med noen av disse. Uansett er det snakk om en tilleggsytelse i tillegg til selve kompressoren i denne sentralen, mener Sjøvold.

Han understreker at vannmengde er vik-



tig, og da må man få en avklaring på dette. – Mange vil heve at mye er i strid med naturlovene i effektleveransen fra sentralen, og dersom vi skal følge kjente naturlover kan vi selvsagt avvise alt som blir påstått fra oppfinneren. Personlig er jeg villig til å ta denne sympatiske mannen på alvor, og jeg skal garantere en helt uhildet test. Derfor vil jeg knytte til meg Norges fremste energiekspert i dette prosjektet, sier Sjøvold til VVS aktuelt.

Sjøvolds største bekymring er faktisk holdbarheten. Produsenten garanterer en levetid på 20 år. Da blir det viktig for importøren å etablere et serviceapparat når de første sentralene kommer til Norge. Dersom testene viser seg å innfri de tekniske spesifikasjoner som vi har fått for energieffektivitet vil dette være en unik oppfinnelse, medgir Sjøvold, men understreker at det er et stykke arbeid som gjenstår før han kan komme med en slik konklusjon.



Professor Oddbjørn Sjøvold ved seksjon energi og miljø ved Høgskolen i Oslo benytter sitt lille kamera for å få med seg detaljer, uten at det ble oppfattet som spionasje. Nå skal Sjøvold få en energisentral for uttesting.

## Troen er sterk

Clima Best Board energisentral skal lanseres for det skandinaviske markedet i høst. Det bekrefter Helge Folkestad, som nå har etablert generalimport-firmaet MultiEnergy AS sammen med sønnen Svenke. Selskapet har sikret seg rettighetene for salg av sentralen i Norge, Sverige og Danmark.

Helge og Svenke Folkestad legger ikke skjul på at de er meget spent på konklusjonene fra professor Oddbjørn Sjøvold og hans forskningskolleger i Oslo.

– Vi håper Høgskolens tester vil gi oss gode svar på at sentralen gir god energieffektivitet over tid, sier Helge Folkestad til VVS aktuelt.

Også Folkestad har behov for flere svar på sine spørsmål.

– Vi må vite hundre prosent at sentralen er et godt alternativ og et supplement til oppvarming av boliger, næringsbygg og andre bygg som kan bli aktuelle, sier han. Britiske myndigheter har allerede bestilt 6.000 enheter for de kommende fire årene. Folkestad har fått tilsagn på 100 sentraler til Skandinavia for inneværende år.

### Skuffet over norske ingeniører

Helge Folkestad nøler ikke med å ut-

trykke skuffelse over norske ingeniørers konservative og nærmest bakstreverske innstilling til den nye sentralen. Her er det snakk om å være innovativ og ikke avfeie nye teknologiske løsninger, selv om de i utgangspunktet kan stride mot både naturlover og dermed sunn fornuft.

– Vi skal imidlertid stå ansvarlig for salget i Skandinavia, og jeg er overbevist om at vi her har et produkt som er langt bedre enn dagens varmpumper, sier mannen med 30 års erfaring i bransjen. Han innrømmer åpent at introduksjonen av Clima Best Board energisentral er det mest spennende han har vært med på i sitt yrkesaktive liv, og han er glad for den interessen en kapasitet som Oddbjørn Sjøvold har vist. Så gjenstår det å se om Sjøvold tar livet av hele sentralen, eller om konklusjonen av testene åpner for et teknologisk eventyr også for MultiEnergy AS.



Tre med stor tro på en liten energirevolusjon. Fra venstre Svenke og Helge Folkestad, sammen med oppfinneren og fysikeren Siegfried Prantl i Best Board.