

# Solvarme, rapsolie og overskudsvarme fra skøjtebanen



- der spares ikke på ideerne når Skive Kommune arbejder med energi.

**Af Michael Petersen og  
Dorte Nørregaard Larsen**

Det har i mere end 30 år været naturligt for Skive Byråd at beskæftige sig med energibesparelser, og det skyldes ikke mindst de meget fremsynede politikere og embedsmænd, der i 1974-1984 lavede de første lavenergi huse i Danmark (i hvert fald efter den tids målestok). Herefter var det nemt at videreføre de gode takter, og siden 1986 har der hvert år været nye forslag til energibesparende foranstaltninger som, hvis ellers de var rentable, er blevet gennemført. Forslagene tæller alt fra solvarme på institutioner, zonestyret af ventilation, varme og lys på skolerne, varmegenvinding og varmepumper til det ambitiøse "Grønt" Rådhus/biblioteks projekt. Gennem årene er det blevet til energibesparelser til en værdi af ca. 30 mio. kr.

## Derfor nomineres Michael Petersen og Skive

Ildsjælen der, i samarbejde med kollegaer, fandt, analyserede og fremførte de mange forslag er maskinmester Michael Petersen. Michael Petersen er for denne inspirerende indsats nomineret til Energi- og Miljøprisen af en lokal borger og energispecialist: Poul Heltzen fra RAMBØLL i Skive.

Dommerkomiteen har i sin udvælgelse lagt vægt på Michael Petersens og Skive kommunes langvarige og systematiske indsats, men også på de mange sprælske ideer og viljen til at gå nye veje.

## Den foreløbige kulmination af indsatsen

Kulminationen af Skive Kommunes lyst til at vise vejen for Danmarks øvrige kommuner, var den enstemmige vedtagelse af forslag til "grønt" rådhus/bibliotek, hvor der var samlet en "energipakke" til en merpris på ca. 5 mio. kr. i forhold til de ca. 100 mio. kr. det nye rådhus/bibliotek skulle koste.

Den "grønne" pakke skulle reducere rådhus/bibliotekets normale CO<sub>2</sub> udslip til ca. 25 %. Rådhuset står færdigt, og biblioteket er på vej, og ud over standard opvarmning med fjernvarme, er der installeret et stort solvarmeanlæg på taget (265 m<sup>2</sup>), 3 minikraftvarmeanlæg på 25 kW el effekt hver, hvor brændstof er koldpresset rapsolie. Herudover er der i kælderen installeret en 105 kW absorptionskøler, der, når der er overskud af billig varme i den store 45 m<sup>3</sup> lagertank, skal hjælpe med at fremstille køling til serverrum og køling i ventilationsanlæg.

Den store kølekompressor, der servicerer kommunens udendørs skøjtebane er ligele-

*Fortsættes side 20*



des placeret i kælderen på det nye rådhus, og hermed er der mulighed for, at der kan genvindes kondenseringsvarme fra kølekompressoren på rådhuset/bibliotekets radiator kredse. Rådhuset/biblioteket er projekteret som lavtemperaturanlæg og radiatorer og varmeblader er dimensioneret, så det bliver muligt at genvinde varme fra kølekompressoren. Der regnes med indkøb af varme som rådhuset ikke selv producerer, svarende til et parcelhus på 130 m<sup>2</sup>, eller ca. 20 MWh /år.



### Kan det betale sig...

Alle energibesparelser er gennemført med gennemsnitlige tilbagebetalingstider på mellem 6-12 år. I 2002 blev det politisk vedtaget, at kommende forslag til energibesparelser min. skal have forrentning på 6 %, altså ca. 16 år, dog ikke hvis det er alternativ energi, så kan længere tid godt godkendes.

I samme år blev det vedtaget, at alle bygninger ved nybyggeri, ombygning eller renovering skal have installeret solvarme. Anlægsstørrelsen er beskrevet som maksimalanlæg, det vil sige, at det ikke er symbolske anlæg, men solvarmeanlæg der kan nedbringe bygnings energiforbrug.

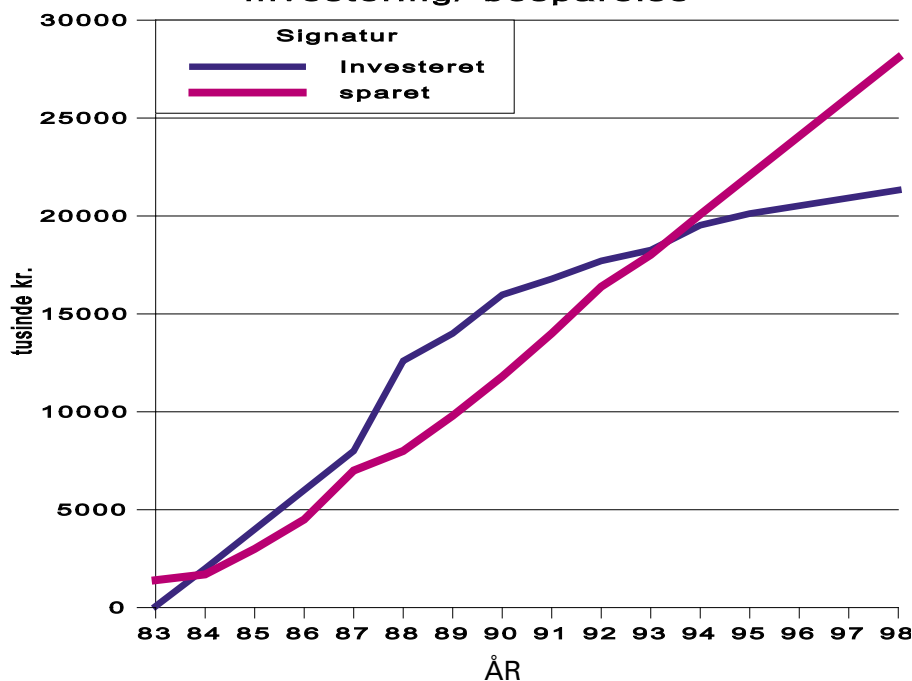
Sammenligner man Skive med andre kommuner <sup>(1)</sup> er Skive ikke den kommune med det laveste forbrug – de er "kun" nr. 13, men blandt kommuner med over 25.000 indbyggere er de nummer 1.

Men vigtigst af alt – de mange projekter har givet økonomisk gevinst – besparelserne overgår investeringerne, og miljøet er sparet for tusindvis af tons CO<sub>2</sub>.

<sup>(1)</sup> Tal fra energiselskabernes "Årets energisparekommune konkurrence"

## Skive Kommune

Investering/ besparelse



### Nomineret til

