

# Fakta Solvarme



## Solvarmeanlæg – gratis varme med nem og enkel teknik

Du får næsten gratis varmt vand i hanerne og radiatorerne fra marts til september. Og om vinteren giver det også et varmetilskud. Og det virker bare: Solvarme er en nem og velfungerende teknik, der kræver meget lidt vedligehold. Læs meget mere på [www.energisparebolig.dk](http://www.energisparebolig.dk).

### NOGET FOR DIG?



Solvarme egner sig til de fleste huse, det er gennemprøvet og nemt. Overvej solvarme, når fyret skal skiftes, men også hvis dit fyr kører fint, og du bare ønsker at reducere din varmeregning betragteligt.

Et solvarmeanlæg producerer mest varme om sommeren, men giver faktisk også noget varme om vinteren. Hen over hele året kan det dække op til 60-70 procent af dit samlede behov for varmt brugsvand og op til 15-30 procent af behovet for opvarmning af huset. I vinterhalvåret skal det suppleres med en anden energikilde – et pillefyr, en brændeovn eller et naturgas-/oliefyr.

Solfangeren kan sidde på de fleste tage, men egner sig ikke til stråtag. Den kan også stå på jorden. Skal du alligevel have tagbelægningen skiftet, kan du få monteret solfangeren elegant nedsænket i plan med taget. Har du vandbåren gulvvarme har du den ekstra fordel, at gulvet holdes dejlig lunt i sommerhalvåret med gratis overskudsvarme.

Du skal især overveje solvarme ...

- Hvis du ønsker billig, vedvarende energi, men har for lidt haveareal til jordvarme.
- Hvis du har en tagflade, der vender sydligt og ikke ligger i skygge.
- Hvis du ikke har billig fjernvarme eller et meget lille vandforbrug.

### SÅ MEGET SPARER DU



Et solvarmeanlæg er ofte en rigtig god forretning. Nogle gange tjener det sig hjem på ganske få år. Men tilbagebetalingstiden på investeringen er individuel, fordi den afhænger af dit hus, dit varmtvandsforbrug og energipriserne. Typisk tjenes investeringen hurtigst hjem, når man har et stort varmtvandsforbrug.

Her er et eksempel på økonomien i et lille anlæg – et parcelhus med fire beboere, 4 kvadratmeter solfanger og en vandbeholder på 200 liter. Solvarmen bruges her kun til opvarmning af brugsvand. Solvarmeanlægget koster 37.000 kr., men er reelt ofte ca. 8.000 kroner billigere, hvis du alligevel skal have skiftet husets varmtvandsbeholder ud, eller den er fælles med husets fyr.

Solvarme erstatter/supplerer	Energi-besparelse årligt	Energi-pris	Besparelse årligt (minus driftsudgifter 300 kr.)	Tilbagebetalingstid	Tilbagebetalingstid u/vandbeholder
El	2.000 kWh	2,00 kr./kWh	3.700 kr.	10 år	8 år
Ældre olie-fyr	300 liter	10,00 kr./liter	2.700 kr.	14 år	11 år
Ældre gasfyr	280 m <sup>3</sup>	8,00 kr./m <sup>3</sup>	2.320 kr.	16 år	13 år

KLIK DIG IND PÅ  
**ENERGISPAREBOLIG.DK**  
OG SPAR PENGE OG HJÆLP KLIMAET





## Fakta Solvarme side 2



### SÅDAN VIRKER DET



Teknikken i et solvarmeanlæg er simpel. Anlægget består af en solfanger og en varmtvandsbeholder inde i huset. De to dele er forbundet med rør med frostsikker væske i. Når solens stråler rammer solfangeren, opvarmes væsken kraftigt. En cirkulationspumpe sender den varme væske ned til vandbeholderen, hvor den afgiver sin varme til det vand, du skal bruge i husholdningen.

Det hele foregår enkelt og automatisk: En elektronisk styring måler temperaturen oppe i solfangeren og nede i bunden af varmtvandsvandbeholderen. Når væsken i solfangeren er varmere end brugsvandet i vandbeholderen, starter cirkulationspumpen, og den varme væske pumpes ned til varmtvandsbeholderen, afgiver sin varme, og pumpes så tilbage til solfangeren igen.

Der findes to typer solfangere: Plan-solfangeren, der er den ældste og mest udbredte, samt rørsolfangeren, som ofte er mere effektiv. Solfangerens størrelse afhænger af flere faktorer – bl.a. hustes størrelse og antallet af beboere. Læs meget mere om typer og teknik på [www.energisparebolig.dk](http://www.energisparebolig.dk).

### SÅDAN VÆLGER DU



Der er en kvalitetsordning, som gør det nemt for husejere at finde solvarmeanlæg af fornuftig kvalitet. Alle danske installatører med såkaldt KSO-godkendelse ([www.kso-ordning.dk](http://www.kso-ordning.dk)) skal vælge et produkt, som er testet og godkendt i KSO-ordningen (KvalitetsSikringsOrdnningen). Det giver høj sikkerhed for, at både solfanger og vandbeholder er af god kvalitet. Desuden har producenterne forpligtet sig til at give 5 års garanti. Se produkterne på [www.solarkey.dk/god-solvarme/solfangere/komponenter.htm](http://www.solarkey.dk/god-solvarme/solfangere/komponenter.htm).

Du kan også tage et kig på den europæiske solvarmeindustri kvalitetsgodkendelse, Solar Keymark, på [www.estif.org/solarkeymark](http://www.estif.org/solarkeymark).

Godkendte anlæg fås i forskellige størrelser og med forskellig funktion. Du skal afgøre, om anlægget alene skal levere varmt vand i hanerne, eller om det også skal levere varme til radiatorsystemet.

### KOM GODT I GANG



Sådan foregår installationen:

- Få styr på tilladelser og regler (spørg kommunen).
- Indhent 2-3 tilbud fra installatører fra KSO-ordningen.
- Bed om en tidsplan for installationen.
- Installationen består af montering af solpaneler på taget eller på jorden og af rørføring fra solfanger til vandbeholder. Der skal evt. også installeres en ny vandbeholder. Undervejs kan der være opstillet stiger eller stillads. Endelig er der en afsluttende proces, hvor rørhuller og småskader på huset udbedres. Man kan lade det hidtidige fyr stå for boligopvarmningen, indtil solvarmeanlægget er tilsluttet. Det hele varer typisk 4-5 dage.
- Gennemgå anlægget med installatøren straks efter færdigt arbejde. Orienter dit forsikringselskab og anmeld den nye installation til BBR-registret.

### FORDELE OG ULEMPER



Du mærker ikke noget videre til solvarmeanlægget i det daglige – bortset fra, når du i den kolde årstid må sørge for at starte den supplerende varmekilde, som med fordel kan være et klimavenligt pillefyr eller lignende.

## Test dit hus og spar mange penge

Klik ind på [Energisparebolig.dk](http://Energisparebolig.dk), test dit eget hus og vind præmier. Det tager kun et par minutter og giver dig en kvik-guide til netop dit hus med råd om en række store sparemuligheder. Du kan spare mange tusinde kroner årligt og kan typisk samtidig ned-sætte dit CO<sub>2</sub>-udslip med flere tons om året. En meget vigtig indsats for klimaet.

## 8 veje til store besparelser

På [Energisparebolig.dk](http://Energisparebolig.dk) finder du også et righoldigt "leksikon" om 8 særlig effektive og klimavenlige sparemuligheder til dit hus. Om økonomien, teknikken, hvordan det fungerer praktisk, gode tips og andres erfaringer:

**Efterisolering • Bedre vinduer • Solvarme • Biobrændsel • Jordvarme • Luft til vand-varmepumpe • Luft til luft-varmepumpe • Solceller.**

## En del af "1 ton mindre"

[Energisparebolig.dk](http://Energisparebolig.dk) er en del af klimakampagnen "1 ton mindre", som opfordrer danskerne til at nedbringe deres personlige CO<sub>2</sub>-udledning. Det er afgørende for, at vi kan bremse klimaforandringerne. Klik ind på [www.1tm.dk](http://www.1tm.dk) og få gode råd og ideer til hverdagen, beregn dit CO<sub>2</sub>-udslip og meget andet.

KLICK DIG IND PÅ  
**ENERGISPAREBOLIG.DK**  
OG SPAR PENGE OG HJÆLP KLIMAET

Spar penge i boligen  
og hjælp klimaet