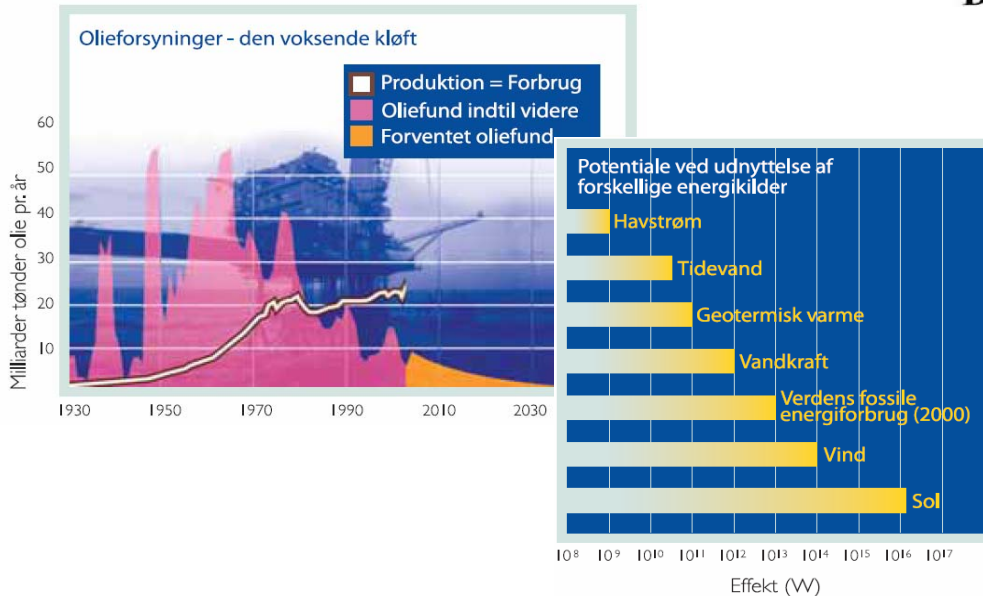




- Indlægsholder: Ole Pilgaard, VELUX  
Bestyrelsesmedlem i Dansk Solvarmeforening (DSF)  
Præsident i "European Solar Thermal Industry Federation" (ESTIF)  
Direktør i "European Renewable Energy Council" (EREC)
- Formål: At give Folketingets Enerkipolitiske udvalg argumenter for hvorfor solvarme skal spille en mere central rolle i Danmarks fremtidige energiforsyning samt foreslå konkrete politiske initiativer der kan bibringe til en større anvendelse af denne teknologiform i Danmark.

# Internationale tendenser



Fundet af nye oliekløfter har været faldende siden tresserne og siden firs har vi produceret mere end vi har fundet. Forskere forventer at verdensproduktionen når sit højeste niveau allerede i dette årti hvilket allerede er indtruffet for en række olieeksporterende lande. Omtrent to tredjedele af verdens oliereserver er koncentreret i blot seks lande omkring den persiske golf og deres andel af verdensproduktionen vil stige signifikant de kommende år.

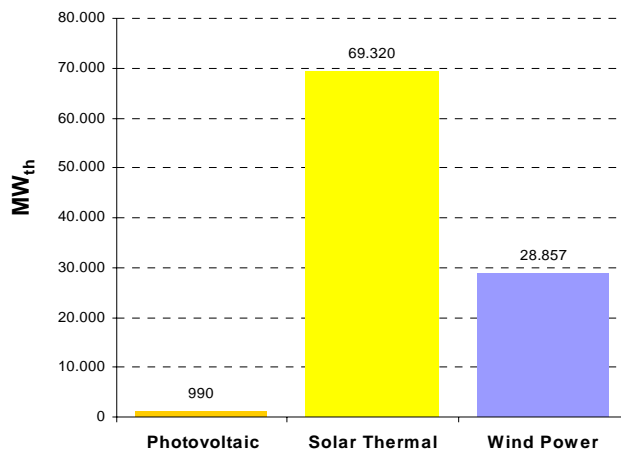
For gas vedkommende er billede det samme dog med den forskel at Rusland og Algeriet er de primære leverandører til Europa. På et møde med Statoil i sidste uge fik jeg oplyst at efterspørgslen efter naturgas i EU-25 stiger med 3,73% om året i forhold til produktionen som blot stiger med 1,4%. Dette vil ligeledes øge Europas afhængighed af importeret energi.

En øget energiforsyningsikkerhed i Europa skal derfor komme fra andet end fossile brændstoffer. Atomkraft er ikke et bæredygtigt alternativ da man endnu ikke har løst affaldsproblematikken og fordi den generelle folkelige opbakning hertil er meget lav. Svaret er en stigende energiproduktion fra vedvarende energikilder og her har kun vind og sol et energiindhold der reelt kan erstatte fossile brændstoffer.

# Internationale tendenser



## Globalt installeret kapacitet (2001)

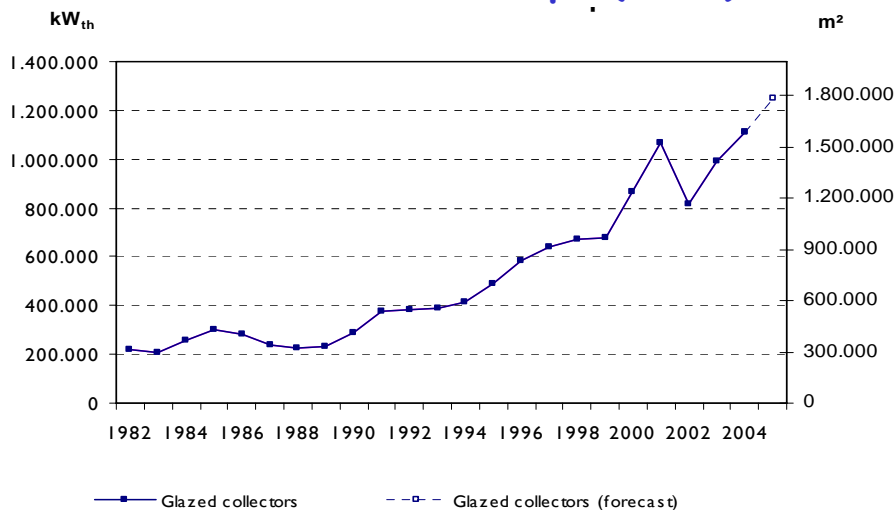


At dømme ud fra den mediebevågenhed vind og solceller får - ikke kun i den danske energiforsyningsdebat - er det imidlertid bemærkelsesværdigt at termisk solvarme allerede i dag på verdensplan producerer mere end dobbelt så meget energi som vind og 70 gange så meget som solceller.

# Internationale tendenser



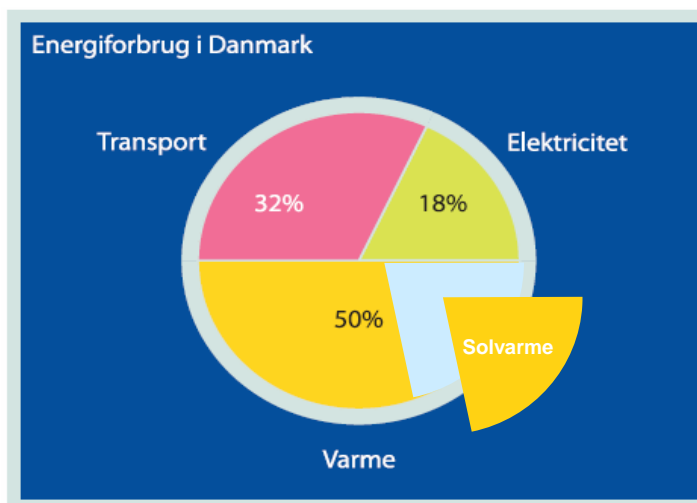
## Solvarmemarkedet i Europa (2004)



Det Europæiske marked for termisk solvarme er i kraftig vækst. Markeder som Tyskland, Frankrig, Østrig og Spanien oplever en stigende efterspørgsel som dels er udløst af effektive politiske tiltag og dels af en kraftig stigende energipris. Eksempelvis har Tyskland og Østrig et meget effektivt støtteprogram, Frankrig yder 50% skattefradrag på solvarmesystemer og Spanien indfører pligt om solvarme i nybyggeriet.

Den Europæiske solvarmebranche har endvidere i samarbejde med de øvrige vedvarende varmeteknologier forleden fået massiv opbakning i parlamentet og direktoratet for transport og energi til et nyt vedvarende varmedirektiv. Kommissionær Piebalgs har udtalt at DG-TREN forventer at have et forslag klar inden udgangen af i år. Direktivet vil pålægge EU's medlemsstater at fastsætte mål for andelen af vedvarende energi i varmesektoren og initiativet bakkes allerede op af en række toneangivende lande deriblandt Tyskland og Frankrig.

# Solvarme - Et potentielt Glemt



Danmarks energiforbrug fordeler sig med 50% i varmesektoren, 32% i transportsektoren og 18% på elektricitet. Sidstnævnte har allerede en betragtelig andel fra vedvarende energi hovedsageligt fra vindmøller hvorimod andelen af vedvarende varme er forsvindende lille.

En aktiv politik for vedvarende varme vil imidlertid kunne øge solvarmeandelen betragteligt hvilket vil diversificere vores energiforsyning samt øge vores uafhængighed af fossile brændsler i takt med at produktionen af olie og gas i Nordsøen falder.

# Solvarme - Et potentielle Glemt



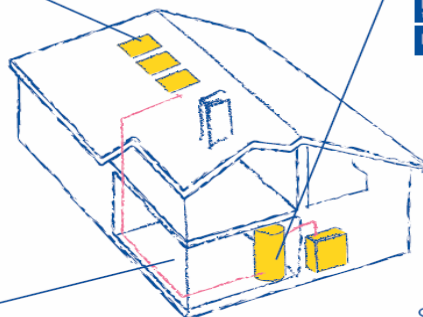
## Korrekt timing er vejen til øget rentabilitet

### Solfangere

Eksisterende hus	DKK 8.000
Eksisterende hus med beholderudskiftning	DKK 8.000
Nyt hus	DKK 8.000

### Beholdersystemet

Eksisterende hus	DKK 10.000
Eksisterende hus med beholderudskiftning	DKK 4.000
Nyt hus	DKK 4.000



### Installation

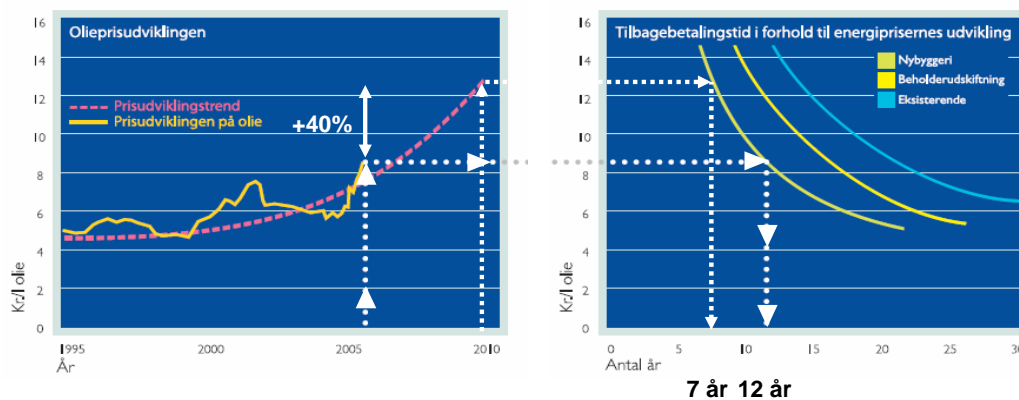
Eksisterende hus	DKK 10.000
Eksisterende hus med beholderudskiftning	DKK 10.000
Nyt hus	DKK 4.000

### Samlede udgifter

Eksisterende hus	DKK 28.000
Eksisterende hus med beholderudskiftning	DKK 22.000
Nyt hus	DKK 16.000

Korrekt timing er afgørende for rentabiliteten i solvarme. Solvarme kræver et teknologiskift på varmtvandsbeholdersiden og hvis forbrugeren står overfor at skulle udskifte en ellers velfungerende beholder for at få solvarme bliver installationen relativt dyrere end hvis beholderen i forvejen skulle udskiftes. Der er cirka 40.000 beholderudskiftninger om året i Danmark men typisk bliver disse udskiftet til en beholder af samme fabrikat uden stillingtagen til om solvarme kunne være en mulighed. Vanens magt er en meget afgørende barriere for en større udbredelse af solvarme i Danmark. I nybyggeri hvor det er særligt attraktivt bliver det oftest valgt fra fordi projektbyggere og andre professionelle bygherrer fokuserer mere på byggeomkostningerne end byggeriets fremtidige driftsomkostninger.

# Solvarme - Et potentiale Glemt

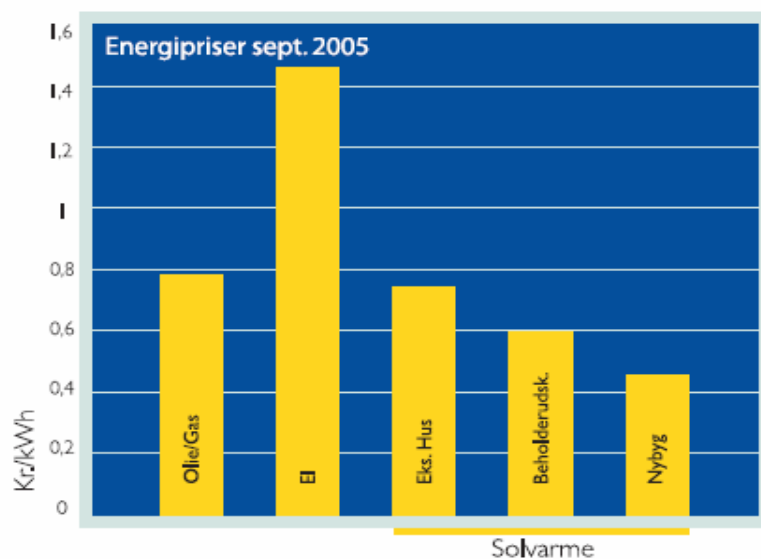


De seneste års kraftige prisstigninger på olie og gas har forbedret rentabiliteten på solvarme betragteligt. Således er tilbagebetalingstiden blevet væsentlig lavere og med udsigt til yderligere energiprisstigninger vil den fremover komme væsentlig under 10 år forudsat at investeringen sker på det rigtige tidspunkt.

Imidlertid er tilbagebetalingstiden efter vores mening misvisende for om solvarme er rentabelt.

# Solvarme - Et potentiale

Glemt



Mere relevant er det at se på hvad energien koster forbrugeren produceret ved forskellige energikilder. Overraskende viser dette at selv hvis man udskiftede en ellers velfungerende varmtvandsbeholder er energiprisen ved solvarme konkurrencedygtig med både olie, gas og el.

Imidlertid bliver solvarme oftest udlagt som en meromkostning snarer end som en konkurrencedygtig energipris.

Energimarked i Danmarks varmesektor er meget ugennemsigtigt hvilket gør at de færreste forbruger træffer en kvalificeret beslutning. Beslutningen præges blandt andet af:

- Vanens magt blandt de udførende håndværkere
- Dårligt image i VVS sektoren som værende forældet og urentabelt
- Manglende kendskab hos forbrugeren
- Manglende politisk fokus på vedvarende energi i varmesektoren
- Bygherrers fokus på byggeomkostninger snarer end driftsomkostninger i nybyggeriet



# Solvarme - Et potentiale Glemt



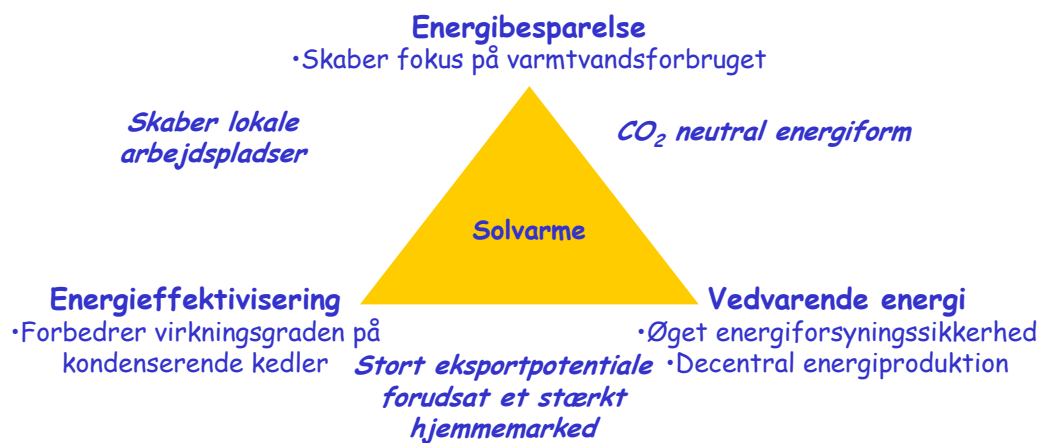
## Forslag til politiske initiativer til fremme af en større udbredelse af solvarme i Danmark

- Fastsættelse af mål for andel af vedvarende varme i varmesektoren eksempelvis opnået gennem:
  - ✓ Byggetilladelse forudsat 10% vedvarende varme i nybyggeri
  - ✓ 50% skattefradrag på privatinvesteringer i vedvarende varme
  - ✓ 100% variable energipris (ingen faste gebyrer) på el, gas og fjernvarme dvs. nul forbrug nul regning
  - ✓ Præmie for CO<sub>2</sub> fortrængning ved installation af solvarme
  - ✓ Public service kampagne for vedvarende varme (Energistyrelsesinitiativ)
  - ✓ Solvarme i offentligt byggeri (plejehjem, fængsler, børnehaver m.m.)

Dansk solvarme forening foreslår at folketingets energipolitiske udvalg tager initiativer til at Danmark på varmesiden også fremover er forgangsland i Europa ved at fastsætte mål for andelen af vedvarende energi Danmarks varmforsyning.

Det nye bygningsreglement er et godt initiativ men som vi ser det ikke tilstrækkeligt. Som inspiration kunne udvalget overveje følgende yderligere tiltag:

# Solvarme - Et potentiale Glemt



Rent politisk er der mange argumenter for vedvarende varme såsom:

# Dansk Solvarme Forening



**DSF**



For mere information

**Dansk Solvarme Forening**  
Islands Brygge 26  
2300 København S

Tlf. 33 93 20 00

[WWW.dansksolvarmeforening.dk](http://WWW.dansksolvarmeforening.dk)