

# PSO 2007

Elforsk - Forskning & Udvikling i effektiv energianvendelse

## Sommerhuse – en kilde til elbesparelser



*Sammenfatning af hidtil opnået viden om sommerhuses elforbrug og om de indsatsområder, der tegner sig med henblik på elbesparelser i danskernes sommerhuse fremover*



## Resumé:

Elforbruget i sommerhuse er steget kraftigt de seneste år, dels fordi sommerhuse anvendes mere intensivt end tidligere, dels fordi pensionister har fået ret til at bo permanent i deres sommerhuse. Og elsparepotentialet er stort, fordi sommerhuse i de fleste tilfælde bruger direkte elopvarmning.

I de husholdninger, der flytter permanent i sommerhus, vil man ønske samme komfort og stuetemperatur, som man har kendt fra sin tidligere helårsbolig. Men det sker vel at mærke i huse, som ikke har nær samme isolering – der er nemlig ingen krav om, at sommerhuse, der overgår til helårsbeholdelse, skal overholde energirammer.

Derfor ønskede man at samle al ekspertviden om sommerhuses elforbrug og viden om de indsatsområder, man kan tage i brug for at opnå elbesparelser i sommerhuse.



## Målsætning:

Projektets målsætning var at udarbejde en strategi for, hvordan man kunne realisere elsparepotentialet i sommerhuse under hensyntagen til, at der er meget stor forskel på sommerhuse i Danmark – fra det primitivt byggede familiesommerhus fra 1950'erne til det supertjekkede udlejningssommerhus med sauna, spa osv. fra 2000, fra en uisolaret weekendhytte til en hyggelig helårsbolig med brænde i baghaven, solfanger på taget og varmepumper til de kolde måneder.

Interessen for elbesparelser afhænger både af typen af sommerhus og af typen af sommerhusejer

## Processen:

Fra forskellig side har forskere og rådgivere med fokus på elbesparelser og udvikling af VE-løsninger haft kig på de besparelspotentialer, der knytter sig til sommerhuse. Disse forskere og rådgivere er på foranledning af ELFORSK blevet bragt sammen for i fællesskab at undersøge, hvor langt man er kommet, og hvor der fortsat kan sættes ind med forskellige elbesparelser i sommerhuse.

Gruppen bestod fra begyndelsen af forskere fra SBI, samt udviklere fra Rådgivningsfirmaet Ellehauge og Kildemoes, Esbensen Rådgivende Ingeniører samt elselskabet NRGi i Århus. Disse arbejdede med forskellige workshops, men frem mod statusseminar blev gruppen udvidet med ekspert fra Elsparefonden samt ekspert fra Energitjenesten i Århus. Under workshops og via seminar lykkedes det at gøre status på området, så gruppen efterfølgende har kunnet pege på videre, relevant forsknings- og udviklingsarbejde.



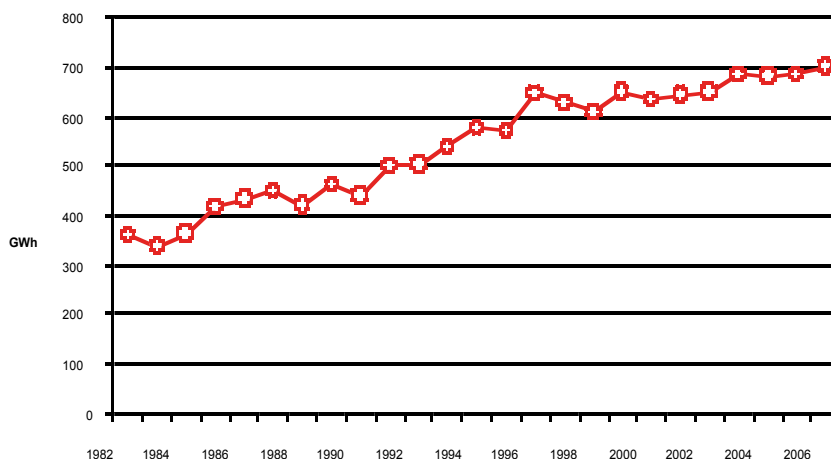
## Resultater:

Arbejdsgruppen kom frem til to strategier. Dels en umiddelbar strategi, der går på at anvende de samme virkemidler over for sommerhusejere og – lejere, som allerede har vist sig effektive over for ejere og lejere i den "almindelige" boligsektor – dvs. sparekampagner, rådgivning og oplysning. Dels en langsigtet strategi om at udforske de enkelte sommerhussegmenter, for at kunne sætte ind med langt mere målrettede virkemidler til eksempelvis udlejningsommerhuse, familiesommerhuse, helårssommerhuse osv.

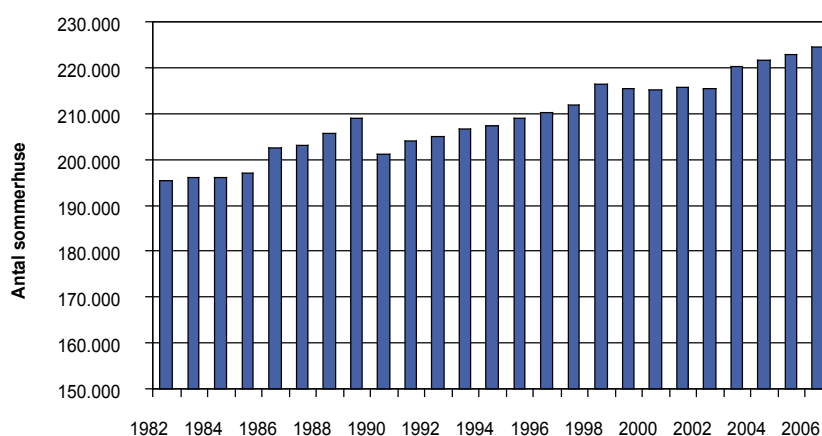
## Konklusion:

Projektgruppen er kommet frem til, at det er vigtigt at holde sig for øje, at hverken sommerhuse eller sommerhusejere er entydige størrelser. Byggeteknisk spænder sommerhuse fra simple, uisolerede træhuse udelukkende opført til brug i sommerhalvåret til moderne, højtisolerede typehuse beregnet på helårsbrug.

Indretningsmæssigt spænder huse- ne også fra det primitive til det luksuriøse – og der er tale om vidt forskellige brugergrupper, som skal påvirkes vidt forskelligt, hvis der skal opnås reduktion i elforbruget.



*Elforbruget i sommerhuse er vokset gennem de sidste 25 år, fra 360 GWh i 1982 til 700 GWh i 2006, en stigning på 90 %.*



*Udviklingen i antal opførte sommerhuse (forskudt nulpunkt)*



Behov for en kortlægning af de forskellige sommerhusbrugere for at målrette virkemidler mod de enkelte brugere



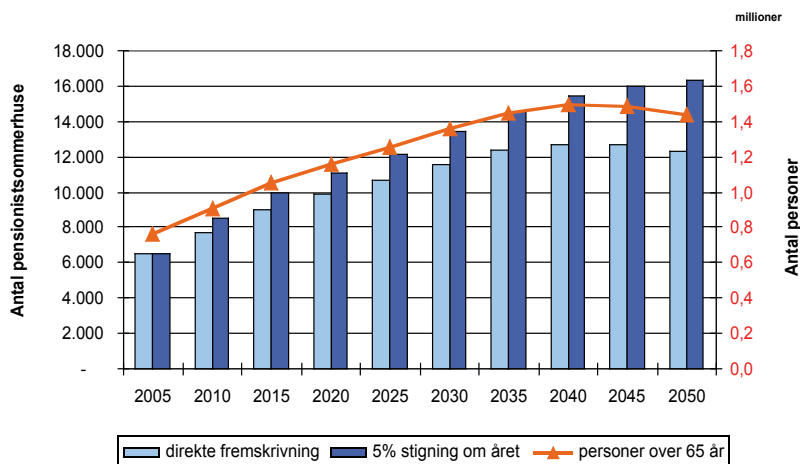
Dansk Energi  
Rosenørns Allé 9  
1970 Frb. C  
Tlf: 35 300 400

# Anbefalinger for videre anvendelse af forskningsresultaterne

## Hvad kan projektet bruges til?

Projektet peger på de forsknings- og udviklingsopgaver, der skal løses for at sætte skub i elbesparelser i sommerhuse. Gennem projektet er alle kræfter, der arbejder for elbesparelser på sommerhusområdet, blevet samlet. Den dybe tallerken vil ikke blive opfanget to gange.

Tværtimod vil erfaringerne fra projektet blive udnyttet i fremtidige forsknings- og udredningsopgaver til at fremkomme med konkrete forslag til, hvordan de enkelte aktører - lige fra sommerhusejere og -lejere over energirådgivere til producenter af VE-anlæg - kan bidrage til at indfri det store elsparepotentiale i sommerhuse.



Fremskrivning af antallet af pensionistsommerhuse afhængig af om antallet af pensionistsommerhuse stiger proportionalt med antallet af pensionister eller det derudover stiger med 10 % om året. Fremskrivning af antal personer over 65 (Danmarks Statistik).

## Effekt:

På sigt vil effekten af en målrettet forsknings- og udviklingsindsats på sommerhusområdet betyde, at alle relevante aktører bliver informeret om, hvordan de hver især kan bidrage til, at elforbruget falder og dermed klimaeffekten begrænses som følge af den form for fritidsaktivitet, der knytter sig til det at bo i sommerhuse. I bedste fald, fortæller beregningerne, vil elforbruget i sommerhuse kunne holdes konstant evt. reduceres. I forhold til at lade stå til, svarer det til en elbesparelse på 3 % om året eller i alt 100 GWh i 2015.

[www.elforsk.dk](http://www.elforsk.dk)

### Projektleder:

Ole Michael Jensen  
SBI  
Dr. Neergaards Vej 15  
2970 Hørsholm  
E-mail: omj@sbi.dk  
Telefon: 45 74 23 26  
Web: www.sbi.dk

### Projekt:

Titel: Sommerhuse  
– en kilde til elbesparelser  
Nr.: 339-006  
PSO Program 2007  
Budget: 272.021 kr. Heraf 196.481 kr. i  
tilskud fra Dansk Energi  
Tidsplan: 01.01.2007 – 31.12.2007

### Programkoordinator:

Forskningskoordinator  
Jørn Borup Jensen  
Dansk Energi  
Rosenørns Allé 9  
1970 Frederiksberg C.  
E-mail: jbj@danskenergi.dk  
Telefon: 35 300 934  
Web: www.elforsk.dk