

ZERObolig

ProjectZERO:

ProjectZERO er visionen om at gøre Sønderborg CO2-neutral inden år 2029. Herunder hører ideen om ZERObolig til sammen med en masse andre initiativer påfund.

ZERObolig:

ZEROboligen er ideen om en bolig der bruger så lidt energi som muligt. Målet er at halvere CO2-udslippet fra opvarmning af bygninger inden 2015. Desuden stræber man efter at CO2-udslippet til lys og energiapparatur er reduceret med 28 % i de private husholdninger. Ved konkrete eksempler vil man vise at man kan lave gamle huse om til ZEROboliger ved at energirenovere dem.

Min Gør-det-selv ZERObolig:

Min ZEROboligen er konstrueret sådan, at man kan lave en demonstration af hvordan man energirenoverer et gammelt hus. Alt hvad der skal til for at energirenovere huset er vedlagt og fastsat med velcro så man nemt kan gentage sin demonstration. ZEROboligen viser, at alle kan være med til at spare på energi i form af varme og strøm og der med kan medvirke til at skåne miljøet samtidig med at man kan spare penge. Der er vist flere eksempler på, hvordan man kan gøre det, og der er også flere eksempler på forskellige budgetter alt efter, hvor meget man vil investerer i sin ZERObolig.

Elsparepærer:

At bruge A-pærer som lyskilde i hele huset er en basalt energispareting.

Danfoss termostat:

Danfoss har udviklet termostater til radiatorer som styres fra en hoved-box. Det smarte ved denne er, at den kan sættes på timer og følere, hvorefter hoved-boxen styrer alle radiatorer i huset individuelt.

Nedløbsrør:

For at skåne miljøet er der her vist et eksempel på nye nedløbsrør hvor regnvandet bliver genbrugt til toiletskyld og vand i vaskemaskinen. Hvis man benytter sig at dette kan man spare op til 40 % af sit rentvand forbrug.

Jordvarme:

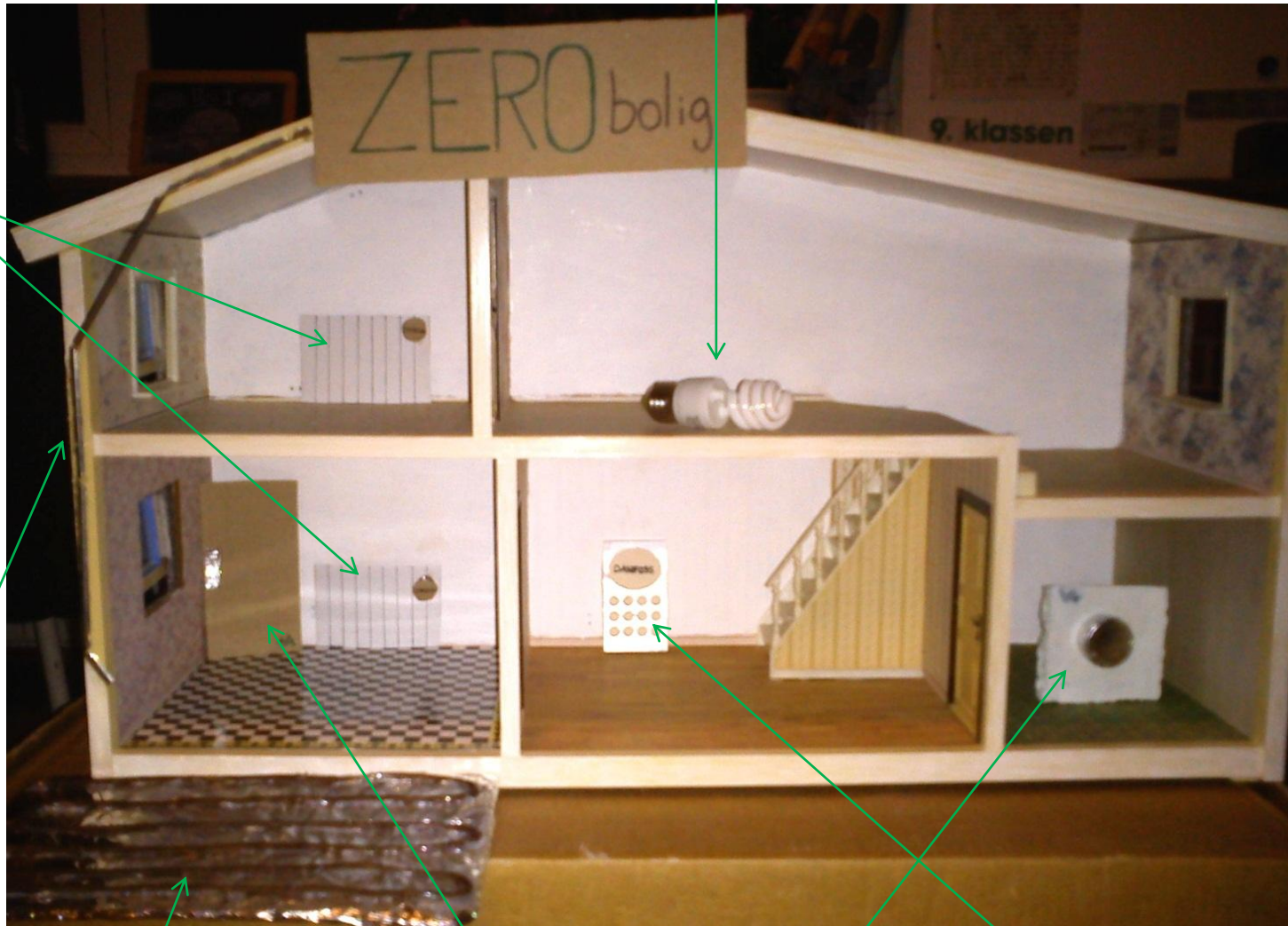
Med jordvarme kan man spare op til 50 % af hvad man normal bruger på energi. Man graver slanger ned i haven så slangerne bliver opvarmet af solens restvarme

Hvidevarer:

For at sparere mest muligt på energien skal man have +A/A hvidevarer. Fx køleskab, vaskemaskine osv.

Danfoss hoved-box:

Styresystem til Danfoss termostaterne. Med individuel indstilling til hver enkelt radiator.



Solceller:

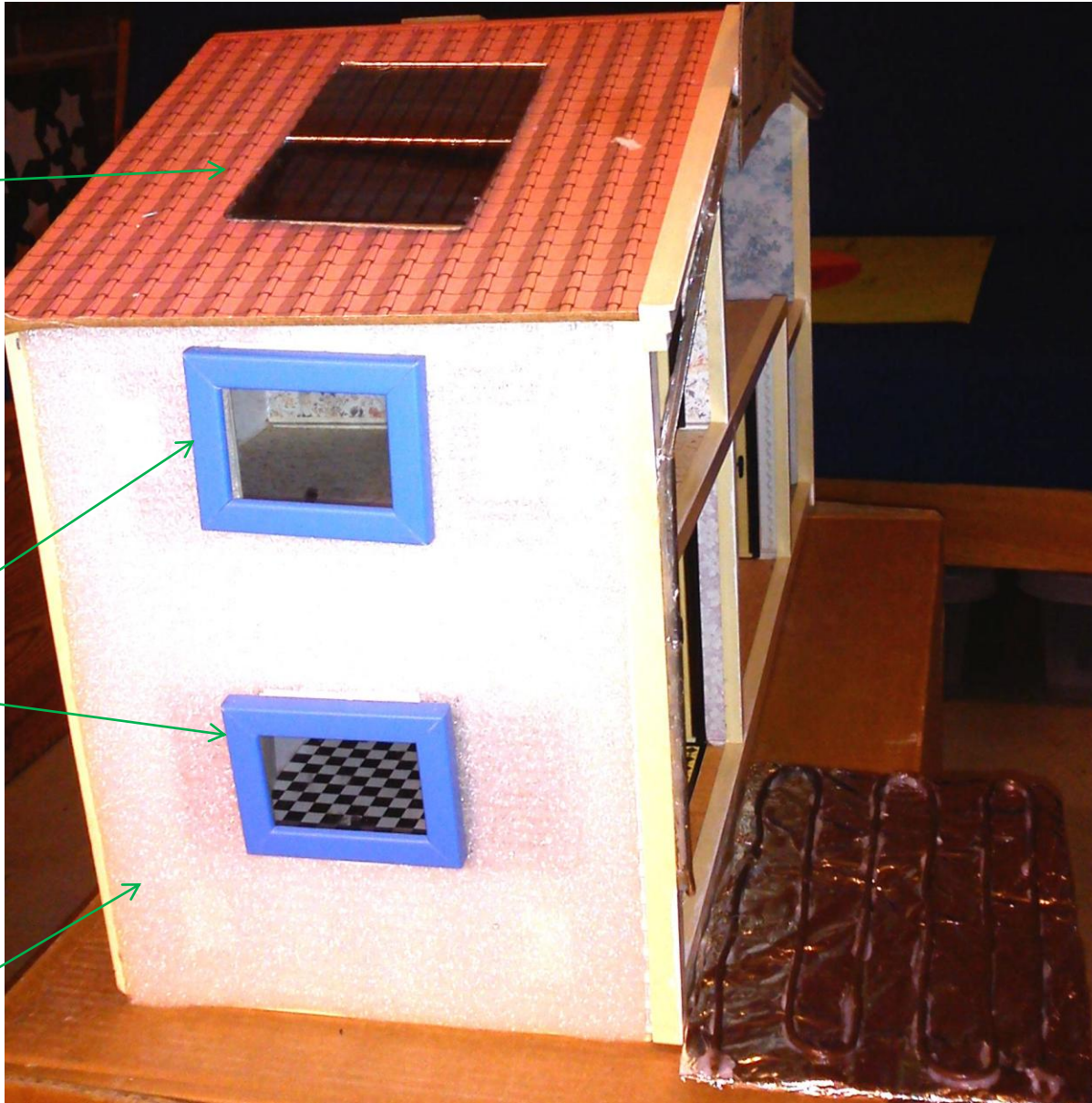
Solceller er noget af det man vælger til sidst hvis budgettet er stort nok. Huset bliver hævet på energimærkeskalaen, hvis man installere solceller. Solcellerne omdanner lyset til strøm som man bagefter kan bruge i boligen eller sende tilbage på strømnettet (sælge overskudende strøm).

Termovinduer:

Termovinduer er to ruder med luft imellem så der holder bedre på varmen.

Vægisolering:

Isolering af vægge og loft er noget af det mest mærkbare man kan gøre. Isoleringen kan bestå af papir-, glas-, eller rockwool.



Solfangere:

Solfangere omdanner solens energi til termiskenergi (varmeenergi) som bliver brugt til at varme vand i fx vandhaner og radiatorer.

Solceller:

Solceller er noget af det man vælger til sidst hvis budgettet er stort nok. Det hæver også en på energimærkeskalaen. Solcellerne omdanner det lys de bliver ramt med til strøm som man bagefter kan udnytte.



Budget og energimærke

Boligen er et eksempel på en murmestervilla som er meget typisk i Sønderborg. Boligen er på 182km² og er fra ca. 1930'erne. Umildbart vil den starte med at være energimærket F.

Mini budget 200-400.000kr	
- Væg isolering - Termoruder	
Besparelse	
Energiforbrug samlet besparelse i %	34 %
Energimærke	D

Lille budget 400-600.000kr	
- Loft og tag isolering - Nye nedløb	
Besparelse	
Energiforbrug samlet besparelse i %	37 %
Energimærke	D

Mega budget 800-1.000.000kr	
- Solcelleanlæg	
Besparelse	
Energiforbrug samlet besparelse i %	71 %
Energimærke	B

Stort budget 600-800.000kr	
- Nyt radiatorsystem (termostater)	
Besparelse	
Energiforbrug samlet besparelse i %	59 %
Energimærke	C



+Huse

+Hus:

Et +hus er et hus som producerer mere energi end det har behov for. Derfor er der monteret en omvendt energimåler, dvs. et i stedet for at energimåleren løber frem og måler den energi huset bruger, løber den tilbage og måler den energi +huset har produceret i overskud. Den overskydende energi kan man vælge at sælge fx til naboer, fabrikker eller andre der har brug for mere energi.