



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Snerlevej 18  
 Postnr./by: 4000 Roskilde  
 BBR-nr.: 265-055141  
 Energimærkning nr.: 100134896  
 Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009  
 Energikonsulent: Finn Risum  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ejby Arkitektkontor



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14400 kr./år
- Forbrug: 20 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.

Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering mod kælder.	1.3 MWh Fjernvarme	830 kr.	16790 kr.	20.2 år
2 Merisolering loft.	0.9 MWh Fjernvarme	540 kr.	8340 kr.	15.4 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

#### Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100134896  
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009  
Energikonsulent: Finn Risum

Firma: Ejby Arkitektkontor



besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1300	kr./år
• Investeringsbehov:	25100	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og reovering

Ved ombygning og reovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller reovering:



Energimærkning nr.: 100134896  
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009  
Energikonsulent: Finn Risum

Firma: Ejby Arkitektkontor

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Montering energiruder.	0.8 MWh Fjernvarme	490 kr.
4 Rørisolering.	2.3 MWh Fjernvarme	1450 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Klimaskærm kan forbedres ved merisolering af loft og etageadskillelse mod kælder samt løbende udskiftning til energiruder. Kælder regnes kold. Såfremt kælder opvarmes skal der isættes energiruder og kældervæg skal isoleres med min. 100 mm batts-bedst udvendigt. hvorved kældervæg samtidigt kan fugtisolres. Ved opvarmet og isoleret kælder er isolering af etageadskillelse uaktuelt varmemæssigt. Evt. solvarme er beskrevet andetsteds.

Gældende for udarbejdelse af energimærke er flg.:

Håndbog for energikonsulenter version 2 gældende fra 01.01.2009.

Beregningsprogram EK-Pro.net version gældende på besigtigelsestidspunkt.

Bygningsreglement - samt ejeroplysningsskema dat. 18.09.2009.

Opmåling er fra tegning med kontrolmål på stedet jfr. Håndbogens retningslinier.

Hvor rum/konstruktioner ikke er tilgængelig og ejer ikke ønsker eller selv udfører oplukning eller på anden måde dokumenterer isoleringsforhold skønnes ud fra erfaring og krav på opførelsestidspunkt jfr. "danskernes huse" i Håndbog.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag er udført med gitterspær og isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Ved merisolering af loft skal sikres effektiv udluftning af tagkonstruktion. Langs facader skal være synlig luftspalte over isolering og underside tag/lægte.

- Ydervægge

Status: Ydervægge af 30 cm hulmur er efterisoleret med lecanødder iflg. oplysning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med alm. termo henh. 2-lags glas. I kælder (uopvarmet) er enkelt lags glas.

Forslag 3: Ved udskiftning af vinduer/døre anbefales energiruder med centerU-værdi på 1,1W/m<sup>2</sup>/K eller



Energimærkning nr.: 100134896  
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009  
Energikonsulent: Finn Risum

Firma: Ejby Arkitektkontor

derunder og varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve/bjælkelag med skønnet 50 mm isolering (synligt i et kælderrum).

Forslag 1: Der kan merisoleres mod kold kælder ved indblæsning i etageadskillelse. Forinden skal hulrum undersøges for pristilbud. Alternativt kan isolering udføres på eksist. kælderloft hvilket dog reducere rumhøjden.

- Kælder

Status: Uisoleret kælder af beton.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærm og aftrækskanal fra køkken-bad.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Væghængt VVB Metro årg. 2000.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengsanlæg.

Forslag 4: Rør i kold kælder kan merisoleres op til 60 mm rørisolering.

- Armaturer

Status: Det anbefales ved udskiftning af armatur at vælge nye med sparefunktion (vandbesparer) og termostatblandebatteri på bruser/kar.

- Automatik

Status: Termostatventiler (retur) på alle radiatorer.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvor hårde hvidevarer er over 5 år gamle anbefales ved udskiftning enheder med energimrk.



Energimærkning nr.: 100134896  
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009  
Energikonsulent: Finn Risum

Firma: Ejby Arkitektkontor

A,A+ eller A++ hvor sidstnævnte er mest energibesparende.

## Vand

- Vand

Status: Hvor toilet med alm. lav cisterne uden to-skyl anbefales at udskifte til toilet med lille/stor skyl (sparetoilet).

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme. Et solvarmeanlæg vil typisk dække op til 50% af husstandens årlige forbrug af varmt vand. Der skal ved vurdering af en sådan løsning tages hensyn til konstruktive og pladsmæssige forhold. Solvarme kan også i begrænset omfang (overskudsvarme) give tilskud til fx. gulvvarme i sommer-forårs- og efterårsmånederne. Investeringsmæssigt skal påregnes kr. 30-40.000,- afhængig af størrelse og placering. Der henvises til [www.solenergi.dk](http://www.solenergi.dk) og de enkelte producenters hjemmeside. det skal undersøges om evt. deklARATIONER mm. er til hinder for etablering af solvarme.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 73 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 73 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejeroplysningsskema indeholder boligareal som indgår i det opvarmede areal når rumtemp. er over 15 gr. - øvrige arealer opvarmet til min. 15 gr. medregnes således at det totale opvarmede areal ikke nødvendigvis er det samme som boligareal iht. BBR-skema.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 631 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 1387 kr./år



Energimærkning nr.: 100134896  
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009  
Energikonsulent: Finn Risum

Firma: Ejby Arkitektkontor

El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100134896  
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009  
Energikonsulent: Finn Risum

Firma: Ejby Arkitektkontor

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Finn Risum  
Adresse: Ejbytoften 7 2600 Glostrup  
E-mail: [ejbyarkitektkontor@tcdadsl.dk](mailto:ejbyarkitektkontor@tcdadsl.dk)

Firma: Ejby Arkitektkontor  
Telefon: 20 14 15 47  
Dato for bygningsgennemgang: 18-09-2009

Energikonsulent nr.: 100159

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.