# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Solbrinken 22A |
| Postnr./by: | 2750 Ballerup |
| BBR-nr.: | 151-086683 |
| Energimærkning nr.: | 100120771 |
| Gyldigt 5 år fra: | 16-05-2009 |
| 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18600 kr./år
- Forbrug: 2600 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug 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 varmeforbruget i boligens energimærke" på 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.
Energikonsulenten 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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Udskiftning af kedel til ny lavkondenskedel m. vvb.og automatik. | 682 m³ Naturgas , 45 kWh el | 4960 kr. | 51368 kr. | 10.4 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv



Energimærkning nr.: 100120771
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2009
Energikonsulent: Finn Risum Firma: Ejby Arkitektkontor

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: | 4900 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 5000 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 51400 | 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 CO2-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: D

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 renovering

Ved ombygning og renovering 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). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

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

| | Årlig besparelse | Årlig besparelse |
|---|---|---|

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120771
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2009
Energikonsulent: Finn Risum Firma: Ejby Arkitektkontor

| | Forslag til forbedring | i energienheder | i kr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Merisolering af skrålofter med 100 mm. | 155 m³ Naturgas | 1130 kr. |
| 2 | Montering af energiruder. | 102 m³ Naturgas | 740 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Klimaskærm (tag) kan forbedres ved merisolering-er dog kun rentabelt ved gør det selvarbejde. Der skiftes løbende til energiruder. Eksist. gaskedel/vvb. har begrænset restlevetid-der anbefales totaludskiftning af kedel og vvb. Evt. solvarme er beskrevet andetsteds.

Gældende for udarbejdelse af energimærke er flg.:
Håndbog for energikonsulenter version gældende fra 01.01.2008.
Beregningsprogram EK-Pro.net version gældende på besigtigelsestidspunkt.
Bygningsreglement BR 72 - samt ejeroplysningsskema dat. 15.05.2009.
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 udfra erfaring og krav på opførelsestidspunkt jfr. "danskernes huse" i Håndbog.

Forbrug af fast brændsel (pejs) ej medregnet.

Ejendommen anvendes udelukkende til privatbolig.

Energimærket er regnet udfra det totale opvarmet areal.

Opvarmet areal svarer til boligareal jfr. BBR-ejermeddelelse dat. 14.05.2009.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med A-spær og isolering 150 mm er ført til kip dvs. hanebånd er synlige og skunkrum er "varme". Gavle har tilsvarende isolering -der henvises til tegning nr.5 af 26.06.75.

Forslag 1: Indv. isolering af skråloft sker ved påforing-isolering og afsluttende ny loftbeklædning. Placering af dampspærre og udførelse anvises af teknisk rådgiver. Der skal sikres effektiv



Energimærkning nr.: 100120771
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2009
Energikonsulent: Finn Risum Firma: Ejby Arkitektkontor

ventilation over isolering og underside tag.

- Ydervægge

Status: Hulmur (30 cm) er isoleret med 75 mm mineraluld iflg. tegning nr.5 af 26.06.75.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er med alm. termo henholdsvis 3-lags termo.

Forslag 2: Ved udskiftning af døre/vinduer anbefales energiruder med min. centerU-værdi på 1,1 W/m2/K og varmkant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk med 40 mm polystyrol iflg. tegning nr.5 af 26.06.75.

## Ventilation

- Ventilation

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

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Væghængt gaskedel fabr. Vølund med atmosfæisk brænder -indstall. 13.09.1985.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte til kondenskedel med vvb. og indbygget automatik for styring af fremløbtemp. via udeføler (klimastyring). Forinden anbefales at lade en rådg. vvs-ing. gennemgå eksist. anlæg herunder vurdere hedeflader pga. lavere fremstemp.

- Varmt vand

Status: Væghængt sep. varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengsanlæg skønnet.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Radiatortermostater på de fleste rad.- på 4 radiatorer ses alm. manuelle ventiler.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120771
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2009
Energikonsulent: Finn Risum Firma: Ejby Arkitektkontor

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvor hårde hvidevarer er over 5 år gamle anbefales ved udskiftning enheder med energimrk. 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. Ved totaludskiftning af fyr til ny kondenserende kedel kan overvejes en kombinationsløsning med solvarmeanlæg som typisk vil 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 og de enkelte producenters hjemmeside.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas ($m^3$)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 160 $m^2$
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 $m^2$
- Opvarmet areal: 160 $m^2$
- 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 opvamet areal ikke nødvendigvis er det samme som boligareal iht. BBR-skema.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120771
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2009
Energikonsulent: Finn Risum Firma: Ejby Arkitektkontor

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.14 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100120771
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2009
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) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


Energikonsulent: Finn Risum
Adresse: Ejbytoften 7 2600 Glostrup
E-mail: ejbyarkitektkontor@tdcadsl.dk
Firma: Ejby Arkitektkontor
Telefon: 20 14 15 47
Dato for bygningsgennemgang: 15-05-2009

Energikonsulent nr.: 100159


Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.