



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stillingevej 74
 Postnr./by: 4200 Slagelse
 BBR-nr.: 330-020507
 Energimærkning nr.: 100190119
 Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
 Energikonsulent: Michael Madsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 roskilde



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: 24300 kr./år
- Forbrug: 2514 liter olie
600 kWh elvarme

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. 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 Efterisolering af varmerør	319 liter Fyringsgasolie	2970 kr.	10660 kr.	3.6 år
2 Isolering af gulv mod kælder	412 liter Fyringsgasolie - 22 kWh Elvarme , 20 kWh el	3790 kr.	39150 kr.	10.3 år
3 Efterisolering af tagkonstruktion	137 liter Fyringsgasolie	1270 kr.	14179 kr.	11.2 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.



Energimærkning nr.: 100190119
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Michael Madsen

Firma: factum2 roskilde



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 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:	8000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8100	kr./år
• Investeringsbehov:	63990	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: **C**

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



Energimærkning nr.: 100190119
 Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
 Energikonsulent: Michael Madsen Firma: factum2 roskilde

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskiftning til energiruder	171 liter Fyringsgasolie	1590 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget er lidt over middel.

Det er muligt at gennemføre en række rentable investeringer i efterisolering af tagkonstruktion og gulv mod kælder samt varmerør.

Herudover er der et forslag, hvis bygningen skal renoveres, nemlig udskiftning til energiruder, hvis punkterede termoruder skal udskiftes og/eller vinduer og glasdøre renoveres/udskiftes.

Ejendommen består af en bygning, der i følge BBR-registret er opført i 1955.

Da der ikke foreligger detailtegninger, er vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner baseret på ejers oplysninger samt et skøn.

Isolering i hulmur er endvidere konstateret ved stikprøvevis undersøgelse med endoscope i østgavl og sydfacade.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er i følge ejer isoleret. På baggrund af stikprøvevis undersøgelse skønnes det at isoleringen varierer mellem 100 og 200 mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen til min. 250 mm isolering, hvor der er plads til dette. Isolering bør foretages af en fagmand, således at dampspærre udføres korrekt og tilstrækkelig ventilation af konstruktionen sikres.



Energimærkning nr.: 100190119
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Michael Madsen

Firma: factum2 roskilde

Tilbagebetalingstiden på denne foranstaltning er relativt lang, men det anbefales alligevel fordi det vil nedbringe energiforbruget og højne komforten i huset.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er i følge ejer og stikprøvevis undersøgelse med endoscope isoleret hulmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glasdøre er udført i træ og forsynet med traditionelle termoruder.

Forslag 4: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering og/eller renovering af vinduer og døre anbefales det at udskifte til energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen skønnes at være traditionel uisolert etageadskillelse mod kælder.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere bjælkelag mod kælder med 100 mm isoleringsbatts mellem bjælker. Isolering bør foretages af en fagmand, således at dampspærre udføres korrekt. Mod kælder bør afsluttes med egnet pladebeklædning. Opmærksomheden henledes på, at rumhøjden i kælderen vil blive mindre.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med oliefyret centralvarme.

Der forefindes endvidere en brændeovn, der dog i henhold til gældende regler ikke indgår i beregningerne.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med olie via præisolert varmtvandsbeholder, placeret ved oliefyr.

Vandvarmeren kan endvidere opvarmes med el om sommeren.

- Fordelingssystem

Status: Isolerede varmerør til radiatorer er blandt andet placeret i kælder. En mindre del af rørene er uisolerede.

Ved beregning er det forudsat, at der er lukket for radiatorsystemet om sommeren.



Energimærkning nr.: 100190119
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Michael Madsen

Firma: factum2 roskilde



Forslag 1: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder til min. 30 mm isolering.

- **Armaturer**

Status: Armatur i køkken skønnes at have et middel vandforbrug og brusearmatur et lavt vandforbrug.
Ved udskiftning af blandingsbatterier og lignende bør vælges armaturer med sparefunktion.

- **Automatik**

Status: Centralvarmen reguleres via termostatventiler på radiatorer.

Vand

- **Vand**

Status: Toilet skønnes at have et middel vandforbrug.

Når toilettet senere af andre årsager skal udskiftes, bør der, for så vidt ejendommens kloaksystem tillader det, installeres toilet med mulighed for valg imellem stor og lille vandmængde.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Bygningen er ikke forsynet med solvarme og det skønnes ikke rentabelt af etablere traditionel væskebaseret solvarme til opvarmning af varmt brugsvand.

Hvis der på et tidspunkt skal foretages en større renovering af husets varmeanlæg, bør det overvejes at kombinere dette med installation af solvarmeanlæg. I den forbindelse skal det dog indledningsvis undersøges om lokale planbestemmelser tillader dette.

- **Varmepumpe**

Status: Bygningen er ikke forsynet med varmepumpe og det skønnes ikke rentabelt af etablere dette.

Når oliefyret eventuelt skal skiftes kan det overvejes at installere en luft til vand varmepumpe.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955

- **År for væsentlig renovering:**

- **Varme:** Fyringsgasolie (liter)

- **Supplerende opvarmning:** Brænde (Klv.)



Energimærkning nr.: 100190119
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Michael Madsen

Firma: factum2 roskilde

- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 143 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det faktiske opvarmede areal skønnes at afvige fra oplysningerne i BBR-registret.

Beregningerne er baseret på skitse-mæssig opmåling.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100190119
Gyldigt 5 år fra: 26-10-2010
Energikonsulent: Michael Madsen

Firma: factum2 roskilde

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.



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

Energikonsulent

Energikonsulent: Michael Madsen
Adresse: Københavnsvej 261
4000 Roskilde
E-mail: mma@factum2.dk

Firma: factum2 roskilde
Telefon: 4361 3000
Dato for
bygningsgennemgang: 22-10-2010

Energikonsulent nr.: 250860

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