



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Birkevej 11
 Postnr./by: 5690 Tommerup
 BBR-nr.: 420-011184
 Energimærkning nr.: 100155241
 Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OFR Consult



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: 20400 kr./år
- Forbrug: 2545 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



E

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 Gulv mod kælder isoleres med indblæst granulat. | 150 m ³ Naturgas | 1220 kr. | 10580 kr. | 8.7 år |
| 2 Den nuværende kedelunit udskiftes med ny lavenergikedel. | 485 m ³ Naturgas , 30 kWh el | 3940 kr. | 40000 kr. | 10.2 år |
| 3 Den vandrette skunk isoleres med fx 200 mm ekstra isolering. | 45 m ³ Naturgas | 360 kr. | 4288 kr. | 11.9 år |
| 4 Hanebjælkeloftet isoleres med fx 200 mm ekstra. | 86 m ³ Naturgas | 700 kr. | 8672 kr. | 12.4 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.



Energimærkning nr.: 100155241
Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult



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 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: | 5800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 5900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 63540 | 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 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



Energimærkning nr.: 100155241
 Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

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:

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|--|------------------------|
| 5 Den lodrette skunk efterisoleres med fx 100 mm ekstra. | 23 m ³ Naturgas | 190 kr. |
| 6 Rør i kælder og krybekælder, efterisoleres op til fx 30 mm samlet isoleringstykkelse. | 26 m ³ Naturgas | 210 kr. |
| 7 Døre og vinduer forsynes med lavenergiruder (ved punktering/renovering). | 192 m ³ Naturgas | 1560 kr. |
| 8 Som supplement til varmtvandsforsyning, monteres solvarmeanlæg. | 126 m ³ Naturgas , -86 kWh el | 840 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Opmåling af et opvarmede areal, er foretaget på stedet.

Ejendommen er generelt rimelig godt isoleret- Efterisolering med fx 200 mm ekstra på vandret skunk, samt 200 mm ekstra på hanebjælkeloft. er rentabelt og bør overvejes. Det gælder tillige gulv mod kælder, som kan isoleres med indblæst granulat(kælder regnet uopvarmet). Efterisolering af lodret skunk med fx 100 mm bør overvejes, men er ikke rentabelt. Det bør endvidere overvejes at udskifte de 2-lags termoruder med nye lavenergiruder (ved renovering eller punktering), samt at udskifte det gamle gasfyr, til nyt lavenergifyr. Udskiftning af fyret, er rentabelt, og kan give en god besparelse.

Endelig kan opnås en besparelse ved at montere et solvarmeanlæg til det varme vand, primært til sommerdrift, samt at efterisolere rør i kælder og krybekælder, op til fx 30 mm isoleringstykkelse. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en pæn besparelse.

Der er ingen rentable tiltag vedr. el og vand.

Elapparater:

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, henledes opmærksomheden på, at hårde hvidevarer i dag fås med EU-mærkning, fra G til A, hvor A er det mest energivenlige. Dit elselskab kan sende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og vandforbrug.

Man bør endvidere være opmærksom på at flere apparater har et "stand-by" strømforbrug, fx tv, pc, video m.m., som kan være relativt højt. Disse apparater kan med fordel slukkes når de ikke er i brug.

Energiruder:

Energiruder er som regel en god investering, og merprisen (i f.t. almindelige termoruder), kan normalt tjenes hjem på 5-8 år. Der udover er der en komfortmæssig gevindst, idet disse ruder giver mindre "træk", når man sidder op ad et vindue. Se evt. på www.energiruder.dk

Sparerpærer:



Energimærkning nr.: 100155241
Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

Der kan idag fås sparepærer i alle mulige størrelser og former. Det er derfor muligt at anvende sparepærer i stort set alle typer lamper. Idéer kan fås i den såkaldte Sparepæreliste, som giver et overblik over de lavenergipærer, som elselskaberne har godkendt som "sparepærer".

Udluftning:

Der bør med jævne mellemrum luftes godt ud i ejendommen. Dette virker gavnligt på såvel det generelle velbefindende og helbredet. Men der ud over er det energimæssigt også en fordel, idet "gammel" fugtig luft er dyrere at varme op, en frisk og tør luft.

Vandforbrug:

Vandforbruge kan, ud over brug af 2-skyls toilet, nedbringes ved montering af vandbesparende armaturer på bl. batterier og vandhaner. Endvidere bør man være opmærksom på unødvendigt vandspil, dryppende haner, afskylning ved bad og opvask, m.m..

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er isoleret med ca. 50-75 mm på hanebjælkeloftet, samt ca. 100 mm på lodret skunk og skråvægge. I vandret skunk, er indblæst granulat(jvf. isoleringsattest). Skunk- og loftlemme er ikke isoleret. Det vandrette loft i tilbygning(karnap) skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering. Der kan med fordel efterisoleres såvel på hanebjælkeloft, som i skunke. Loft- og skunklemme bør isoleres. Ventilationen i tagrummet er relativ begrænset, og skønnes for lille. Forholdet bør afklares nærmere, og suppleres i nødvendigt omfang.

Forslag 3: Vandret skunk kan med fordel efterisoleres med fx 200 mm ekstra. Derved kan opnås en pæn besparelse, og forslaget er rentabelt.

Forslag 4: Der kan med fordel efterisoleres på hanebjælkeloftet med fx 200 mm ekstra isolering. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse. Ved evt. efterisolering skal påses, at der ikke lukkes for ventilationen til tagrummet. Ventilationen i tagrummet er i forvejen i underkanten, og supplerings bør overvejes.

Forslag 5: Efterisolering af lodret skunk med fx 100 mm ekstra bør overvejes. Det er dog ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en pæn besparelse.

• Ydervægge

Status: Hulfuren er isoleret. Der foreligger isoleringsattest, og der er ikke foretaget prøveboring. Kældervæg i bad skønnes isoleret med 50 mm letbeton indvendigt.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100155241
Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

Status: Vinduer og døre er generelt med 2-lags termo.
Fuger omkring vinduer og døre er generelt i god stand.
Udskiftning af termoruder til lavenergiruder bør overvejes i forbindelse med punktering, eller renovering. Der kan opnås en god besparelse, og merprisen vil normalt være tjent hjem på 5-7 år.

Forslag 7: Det bør overvejes at udskifte de alm. termoruder (ved punktering/renovering) med lavenergiruder. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en pæn besparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er bjælkeloft, som skønnes uisolert. Gulv mod krybekælder er isoleret med ca. 100 mm.
Det bør overvejes at isolere gulv mod kælder med indblæst granulat.
Gulv i bad kælder skønnes isoleres svarende ca. 50 mm isolering.

Forslag 1: Gulv mod kælder kan med fordel isoleres med indblæst granulat, såfremt kælderen ikke opvarmes helt eller delvist. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

- Kælder

Status: Kælderen er kun regnet opvarmet i bad. Øvrig kælder er regnet uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i ejendommen, samt emhætte og mekanisk udsugning fra bad.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via gasunit i kælder, uden supplerende varmekilder.
Fyret er af lidt ældre dato, og udskiftning til nyer lavenergifyr, bør overvejes.

Forslag 2: Det bør overvejes at udskifte den gamle kedelunit, med nyt lavenergi gasfy. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyning sker via gasunit, placeret i kælder. Varmtvandsrør er primært placeret i kælder.

Forslag 8: Montering af solvarmeanlæg til det varme vand (sommerdrift primært) bør overvejes. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en pæn besparelse.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100155241
Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

Status: Varmør til radiatorer er primært placeret i kælder og krybekælder. Anlægget er 2-strengs.

Forslag 6: Efterisolering af rør i kælder og krybekælder bør overvejes. Det er ikke rentabelt, men kan give en mindre besparelse.

- Automatik

Status: Radiatorerne er forsynet med termostatventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved evt. udskiftning bør overvejes at skifte til hvidevarer med mærket A, A+, eller A++, hvorved kan opnås en god besparelse af el. Se endvidere www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Der er toiletter i ejendommen med 2-skyl og lavt skyl. Montering af termostatiks bl.batteri til bad, bør overvejes.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 146 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 141 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf. BBR er der 96 m² bebygget areal. Dette anslås at være lidt mindre, ca. 86 m², hvorfor der kun er regnet med ca. 136 m² opvarmet areal, samt opvarmet bad i kælder, ialt ca. 141 m².

Energipriser



Energimærkning nr.: 100155241
Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100155241
Gyldigt 5 år fra: 12-04-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

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: | Ole Fischer Rasmussen | Firma: | OFR Consult |
| Adresse: | Søparken 76 5260 Odense S | Telefon: | 65 92 05 77 |
| E-mail: | ofr-consult@mail.tele.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 09-04-2010 |

Energikonsulent nr.: 100369

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