



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hessgade 44
 Postnr. / by: 5500 Middelfart
 BBR-nr.: 410-007133
 Energimærkning nr.: 100118539
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult



Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 10700 kr./år
- Forbrug: 19450 kWh fjernvarme

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 Gulv mod krybekælder isoleres med fx 150 mm isolering.	2100 kWh Fjernvarme	920 kr.	11505 kr.	12.5 år
2 Hulturen isoleres med indblæst granulat.	3220 kWh Fjernvarme	1420 kr.	11137 kr.	7.8 år
3 Hanebjælkeloftet efterisoleres med fx 250 mm isolering.	630 kWh Fjernvarme	280 kr.	4732 kr.	16.9 år
4 Skråvægge efterisoleres med 100 mm isolering.	370 kWh Fjernvarme	160 kr.	2940 kr.	18.4 år
5 Lodret skunk efterisoleres med fx 200 mm ekstra.	520 kWh Fjernvarme	230 kr.	3216 kr.	14 år
6 Vandret skunk efterisoleres med 250 mm.	520 kWh Fjernvarme	230 kr.	3498 kr.	15.2 år



Energimærkning nr.: 100118539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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 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:	3300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3300	kr./år
• Investeringsbehov:	37000	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.



Energimærkning nr.: 100118539
 Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
7 Vinduer og døre med 2-lags termo, forsynes med lavenergiruder.	1100 kWh Fjernvarme	480 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ikke umiddelbart adgang til skunke og krybekælder. Isoleringen i do., er skønnet.

Ejendommen er kun efterisoleret i begrænset omfang, og der er gode muligheder for isolering af hulmur og loftkonstruktion, samt gulv mod krybekælder. Hanebjælkeloft bør isoleres med fx 250 mm ekstra, skunke mod fx 200-250 mm, samt skråvægge med 100 mm ekstra. Gulv mod krybekælder kan evt. efterisoleres med 150 mm isolering, og hulumuren isoleres med indblæst granulat.

Det er rentabelt og kan give en god besparelse.

Det bør endvidere overvejes at udskifte de 2-lags termoruder med nye lavenergiruder (ved renovering eller punktering).

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 elselsskab 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 relativ 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 ud over er der en komfortmæssig gevinst, idet disse ruder giver mindre "træk", når man sidder op ad et vindue. Se evt. på www.energiruder.dk

Sparerør:

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 elselsskaberne 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:

Vandforbrug 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,



Energimærkning nr.: 100118539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult



afskylning ved bad og opvask, m.m..

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er isoleret med ca. 20-30 mm gl. måtte på hanebjælkeloftet. Der er ikke adgang til skunke, og isoleringen i do., samt skråvægge, skønnes at svare til 20-30 mm måtter. Der er gode muligheder for efterisolering af loftet. Det er rentabelt, og bør overvejes. Der skal dog etableres adgang til skunke. Ventilationen i tagrummet er relativ begrænset, og bør øges/suppleret. Bør afklares nærmere, og suppleres i nødvendigt omfang.

Forslag 3: Efterisolering af hanebjælkeloftet med fx 250 mm ekstra, er rentabelt, og bør overvejes.

Forslag 4: Skråvæggene kan med fordel isoleres med fx 100 mm ekstra. Der kan opnås en god besparelse.

Forslag 5: De lodrette skunke kan med fordel isoleres med fx 200 mm ekstra. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse. Adgang til skunke skal dog etableres forinden.

Forslag 6: Vandret skunk bør isoleres med fx 250 mm ekstra. Derved kan opnås en god besparelse.

• Ydervægge

Status: Hulfmuren skønnes uisolert, og kan med fordel efterisoleres med indblæst granulat. Der er foretaget boreprøve i gavl mod nord, samt inspektion ved hul efter tidl. afløb med vest, som viste hulfmur uden isolering.

Forslag 2: Hulfmuren kan med fordel isoleres med indblæst granulat. Det er rentabelt, og kan give en besparelse.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er generelt med 2-lags termo. Fuger omkring vinduer og døre trænger til eftergåelse. 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 6-8 år.

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

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringen trænger dog til eftergåelse. Gulv mod krybekælder skønnes uisolert. Der kan med fordel isoleres mod krybekælder med fx



Energimærkning nr.: 100118539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

150 mm isolering. Adgangsforhold og højde, bør dog afklares nærmere forinden, idet der ikke umiddelbart er adgang til krybekælder.
Kælderen bør ventileres.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder kan med fordel isoleres med fx 150 mm batts på tråd. Isolering af krybekælder vil dog kræve etablering af adgang til do.. Adgangsforhold og højde bør afklares nærmere forinden.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme, uden supplerende varmekilder.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyning sker via 150 liter(skøn) varmtvandsbeholder, placeret i kælder.
Varmtvandsrør er primært placeret i kælder.
Det bør overvejes at flytte varmtvandsbeholderen inden for klimaskærmen, eller montere veksler(beholder er af ældre dato).

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er primært placeret i kælder og krybekælder, samt skunk. Anlægget er 2-strengs. Enkelte rørstykker i kælder er uisoleret, og bør isoleres.

- Automatik

Status: Radiatorerne er forsynet med termostatventiler. Der er ikke yderligere automatik på anlægget.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved evt. udskiftning, eller indkøb af hårde hvidevarer, 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 toilet i ejendommen med 2-skyl. Armatur til bad, er termostatisk.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100118539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

- Opførelsesår: 1902
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 84 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 84 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.44 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2173 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100118539
Gyldigt 5 år fra: 28-04-2009
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:	27-04-2009

Energikonsulent nr.: 100369

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