



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterbro 73
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-429149
 Energimærkning nr.: 100171919
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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: 16600 kr./år
- Forbrug: 634 m³ 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 Uisolerede rørstykker i kælder bør isoleres med fx 30 mm rørsåle.	13 m3 Fjernvarme	290 kr.	242 kr.	0.8 år
2 Gulv over portgennemgang isoleres med fx 200 mm isolering + plade.	46 m3 Fjernvarme	1020 kr.	11550 kr.	11.3 år
3 De massive facader isoleres indvendigt med 50 mm isolering + gipsplade.	109 m3 Fjernvarme	2420 kr.	30450 kr.	12.6 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.: 100171919
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3600	kr./år
• Investeringsbehov:	42240	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



Energimærkning nr.: 100171919
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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 Døre og vinduer med 2-lags termo, forsynes med lavenergiruder (ved punktering/renovering).	16 m3 Fjernvarme	350 kr.
5 Gulv i hovedhus renoveres og isoleres med fx 150-200 mm isolering.	94 m3 Fjernvarme	2100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Opmåling af et opvarmede areal, er foretaget på stedet.

Ejendommen er generelt godt isoleret, og det er kun rentabelt at isolere de massive facader indvendigt med fx 50 mm isolering + gipsplade, samt at isolere gulv over portgennemgang. Uisolerede rørstykker i kælder kan med fordel isoleres.

Det bør dog overvejes at efterisolere på loftet med fx 150-200 mm isolering. Det er ikke rentabelt, men der kan opnås en pæn besparelse. Det bør endvidere overvejes at udskifte de 2-lags termoruder med nye lavenergiruder (ved renovering eller punktering).

Isolering af gulv i hovedhus bør overvejes, men skønnes at kræve optagning af gulvet, hvorfor det ikke umiddelbart er rentabelt.

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 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

Sparepærer:

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:



Energimærkning nr.: 100171919
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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..

Der er regnet med ca. 170 m² opvarmet areal, idet det bebyggede areal og boligarealet er større end angivet i BBR.

Der er ikke regnet med varmetab mod naboer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er isoleret med ca. 300 mm på loft i sidebygning, samt ca. 400 mm på hanebjælkeloft i hovedhus. Iflg. det oplyste er der isoleret med ca. 300 mm på skråvægge, helt til rem. Loftlemmen i hovedhuset er ikke isoleret, og bør isoleres.

• Ydervægge

Status: Facaderne skønnes primært at være massive. Der er delvist monteret plade på facader indvendigt, herunder i stueplan, mod port. Der skønnes isoleret med 50 mm mod portgennemgang. Væg mod vaskerum er forsynet med plade, men skønnes uisoleret. Eftersisolering af facaderne indvendigt er rentabelt, og bør overvejes. Ved nedgang til kælder, sidebygning, er let væg og dør, som er uisoleret. Bør isoleres.

Forslag 3: Isolering af de massive facader, med fx 50 mm isolering + gipsplade, er rentabelt, og bør overvejes. Der kan opnås en pæn besparelse.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er generelt med 2-lags termo, hvoraf flere er af nyere dato, og med lavenergiruder.

Forslag 4: Det bør overvejes at forsyne de resterende døre og vinduer med lavenergiruder (ved punktering/renovering). Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en pæn besparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod hulrum/krybekælder, hovedhus, skønnes uisoleret. Gulv i sidebygning, og i bad bad hovedhus, skønnes isoleret med løs leca. Det bør overvejes at isolere det gamle gulv i hovedhus. Der er ikke umiddelbart adgang til hulrummet under gulvene.

Forslag 2: Gulv over portgennemgang kan med fordel isoleres med fx 200 mm + plade. Det er rentabelt og kan give en god besparelse.



Energimærkning nr.: 100171919
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



Forslag 5: Isolering af det gamle trægulv i hovedhuset, med fx 150-200 mm isolering bør overvejes. Det skønnes at kræve optagning af gulvet, og er derfor ikke umiddelbart rentabelt. Der kan dog opnås en pæn besparelse, og det bør overvejes i forbindelse med evt. renovering af ejendommen.

- Kælder

Status: Der er kælder(udvendig), med adgang fra sidebygning.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Der er gulvvarme i bad.
Der er ikke supplerende varmeforsyning.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker via 200 liter beholder i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Rør til radiatorer er delvist placeret i gulv og i skunke.
Der er uisolerede rørstykker ved varmtvandsbeholder, som bør isoleres.

Forslag 1: Uisolerede rørstykker i kælder kan med fordel isoleres med fx 30 mm isolering. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

- Automatik

Status: Der er generelt termostater på radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvis der skal anskaffes nye hårde hvidevarer, bør overvejes at anskaffe hvidevarer mærket A, A+, eller A++. Derved kan ofte opnås en god besparelse på elregningen.

Vand

- Vand

Status: Der er toiletter med 2-skyl i ejendommen, samt termostatiske bl. batterier til bad.



Energimærkning nr.: 100171919
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



Oplyst varmekonsum

- Udgifter inkl. moms og afgift: 17622 kr./år
- Forbrug: 698 m³ fjernvarme/år
- Aflæst periode: 01-01-2009 - 31-12-2009

Kommentar:

Det beregnede forbrug af varme, er lavere end det oplyste. Årsagen kan være at de nuværende ejere sparer mindre på varmen end forudsat i standardberegningerne, eller at antallet af personer er anderledes, end det er forudsat. Endelig skal bemærkes, at udsving må påregnes, hvis ikke alle rum i ejendommen opvarmes til stuetemp. (20 grader).
 Ejendommen er regnet fuldt opvarmet med en brugstid på 168 timer pr. uge, til ca. 3-4 personer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1893
- År for væsentlig renovering: 2010
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 152 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf. BBR er der 152 m² boligareal. Dette ses ikke at stemme med det faktiske, idet boligarelet skønnes til ca. 170 m² (med fradrag af port), idet sidebygningen ikke ses reg. i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2564 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100171919
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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, Rådg. Ing. fa, FRI
Adresse:	Søparken 76	Telefon:	65920577
E-mail:	ofr-consult@mail.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-07-2010

Energikonsulent nr.: 250801

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