



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mellemager 1
 Postnr./by: 5750 Ringe
 BBR-nr.: 430-013786
 Energimærkning nr.: 100262793
 Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
 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: 14100 kr./år
- Forbrug: 25 MWh 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



D

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	Tilbagebetalingstid
1 Uisoleret del af kældergulv isoleres med 100 mm isolering.	0.1 MWh Fjernvarme	30 kr.	460 kr.	15.3 år
2 Hanebjælkeloftet efterisoleres med 200 mm isolering.	1.1 MWh Fjernvarme	470 kr.	8756 kr.	18.6 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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100262793
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	500	kr./år
• Investeringsbehov:	9220	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.



Energimærkning nr.: 100262793
 Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI

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.
3 Lodret og vandret skunk isoleres med 100 mm ekstra.	0.6 MWh Fjernvarme	270 kr.
4 Skråvæggens isolering ændres til 100 mm.	0.6 MWh Fjernvarme	250 kr.
5 Varmerør til radiatorer efterisoleres op til 30 mm's isoleringstykkelse.	0.5 MWh Fjernvarme	230 kr.
6 Alle døre og vinduer forsynes med lavenergiruder(ved punktering/renovering).	2.3 MWh Fjernvarme	990 kr.
7 Som supplement til varmtvandsforsyningen monteres solvarmeanlæg.	1.7 MWh Fjernvarme , - 94 kWh el	550 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Opmåling af et opvarmede areal, er foretaget på stedet. Ejendommen anvendes til beboelse.

Ejendommen er delvist godt isoleret.

Det bør dog overvejes at efterisolere på hanebjælkeloftet med fx 150-200 mm isolering, samt på lodret og vandret skunk med 100 mm ekstra.

Udskiftning af isolering på skråvægge til 100 mm bør overvejes.

Uisolaret del af gulv mod kælder, kan med fordel isoleres med fx 100 mm fastholdt isolering.

Det bør endvidere overvejes at udskifte de 2-lags termoruder og 1-lags ruder, med nye lavenergiruder(ved renovering eller punktering).

Som supplement til varmtvandsforsyningen kan overvejes montering af solvarmeanlæg. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en god besparelse.

Efterisolering af varmerør i kælder og krybekælder, med op til 30 mm's isoleringstykkels, bør overvejes. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en mindre besparelse.

Der er mindre stykker rør i kælder, bl.a. til vand, som bør isoleres.

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 elseskab 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 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,



Energimærkning nr.: 100262793
 Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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..

Vedvarende energi:

Installation af vedvarende energi, som fx solvarme eller varmepumpe er sjældent rentabelt, men kan ofte give en pæn besparelse.

Det bør overvejes at investere i vedvarende energikilder, ikke blot af økonomiske årsager, men måske med baggrund i forventede højere energipriser eller øget interesse fra evt. købere i forbindelse med salg, samt et ønske om reduktion af det globale CO2 udslip.

Muligheden for evt. tilskud bør undersøges nærmere, og opmærksomheden henledes på, at der kan være lokale forhold/krav til vedvarende energikilder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der er isoleret med ca. 100 mm på lodret skunk mod øst. Hanebjælkeloftet er isoleret med ca. 50 mm måtte på ca. 1/3, og med ca. 150 mm på resten (anslået). Vandret skunk er iflg. det oplyste isoleret nedefra, med 100 mm i forbindelse med sænkede lofter. Skråvægge skønnes isoleret med ca. 50 mm måtter. Efterisolering af loftet bør overvejes. Ventilationen i tagrummet er relativ begrænset, og bør suppleres.

Forslag 2: Hanebjælkeloftet kan med fordel efterisoleres med 200 mm ekstra isolering. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse. Efterisoleringen kan evt. udføres som "selvbyg", hvorved rentabiliteten bliver en del bedre. Ventilationen i tagrummet er begrænset, og bør suppleres/øges.

Forslag 3: Det bør overvejes at efterisolere lodret og vandret skunk med 100 mm ekstra isolering. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en god besparelse.

Forslag 4: Udskiftning af de gamle isolering på skråvægge, til ny 100 mm isolering bør overvejes. Det er dog ikke umiddelbart rentabelt.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100262793
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



Status: Hultmuren er iflg. det oplyste isoleret. I stue mod nord, og gavl 1.sal er plade på vægge. Der skønnes isoleret med 50 mm i forbindelse med pladebeklædningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er delvist med 2-lags termo og delvist med 1-lags ruder. Fuger omkring vinduer og døre er generelt i rimelig stand. Udskiftning af termoruder og 1-lags ruder, 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 6: Det bør overvejes at forsyne alle døre og vinduer, ved punktering eller renovering, med lavenergiruder. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en god besparelse, samt forbedret komfort i form af mindre "træk" fra ruderne.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er delvist isoleret (skøn 100 mm). Gulv mod krybekælder er iflg. det oplyste isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 1: Den resterende del af gulv mod kælder, kan med fordel isoleres med 100 mm fastholdt isolering. Det er rentabelt, og kan give en mindre besparelse.

- Kælder

Status: Der er mindre uopvarmet kælder.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme(Ringe). Der er ingen supplerende varmekilder. Der er gulvvarme i bad.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker via varmtvandsbeholder placeret i kælder.

Forslag 7: Som supplement til varmtvandsforsyningen kan overvejes montering af solvarmeanlæg. Det er ikke rentabelt, men kan give en god besparelse, samt et bidrag til miljøet. Evt. solvarmeanlæg vil dog kræve afklaring med de lokale myndigheder.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100262793
 Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



Status: Rør til radiatorer er primært placeret i kælder og krybekælder.

Forslag 5: Efterisolering af varmerørene, op til 30 mm's isoleringstykkelse bør overvejes. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en mindre besparelse.

• Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske ventiler.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Hvis der skal anskaffes nye hårde hvidevarer, bør overvejes at anskaffe hvidevarer mærket A, A+ eller A++. Derved kan ofte spares en del på elregningen i forhold til ældre hvidevarer eller hvidevarer med en dårligere mærkning.

Vand

• Vand

Status: Der er toilet med almindeligt skyl, og 2-skyls toilet i ejendommen, samt termostatisk bl.batteri til bad.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.
 Montering af solvarmeanlæg som supplement til varmtvandsforsyningen bør overvejes. Det er dog ikke umiddelbart rentabelt.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1906
• År for væsentlig renovering:	1990
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	174 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	183 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100262793

Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012

Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Tagetagen skønnes at være lidt større end angivet i BBR. Der er derfor regnet med ca. 183 m² boligareal/opvarmet areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 436.74 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2773 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100262793
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100262793
Gyldigt 10 år fra: 29-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Fischer Rasmussen	Firma:	OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI
Adresse:	Søparken 76 5260 Odense S	Telefon:	65920577
E-mail:	ofr-consult@mail.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-03-2012

Energikonsulent nr.: 250801

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