



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klampenborgvej 50
 Postnr./by: 5700 Svendborg
 BBR-nr.: 479-047715
 Energimærkning nr.: 100259654
 Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
 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: 27800 kr./år

• Forbrug: 3481 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



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 Hulmuren isoleres med indblæst granulat.	1038 m ³ Naturgas , 59 kWh el	8420 kr.	34447 kr.	4.1 år
2 Gulve mod krybekælder isoleres med 150 mm fastholdt isolering, h.h.v. 150 mm fastklæbet isolering.	146 m ³ Naturgas	1190 kr.	6613 kr.	5.6 år
3 Toiletterne udskiftes med nye 2-skyls toiletter.	32 m ³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
4 Gulv mod kælder isoleres med indblæst granulat i bjælkelag.	231 m ³ Naturgas	1870 kr.	18630 kr.	10 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.



Energimærkning nr.: 100259654
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



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:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	12300	kr./år
• Investeringsbehov:	68550	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.: 100259654
 Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI

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.
5 Hanebjælkeloftet efterisoleres med 200 mm ekstra isolering.	85 m ³ Naturgas	690 kr.
6 Lodret skunk efterisoleres med 100 mm fastholdt isolering.	13 m ³ Naturgas	100 kr.
7 Varmerørene efterisoleres op til 30 mm's isoleringstykkelse.	37 m ³ Naturgas	300 kr.
8 Som supplement til varmtvandsforsyningen monteres solvarmeanlæg.	151 m ³ Naturgas , -85 kWh el	1040 kr.
9 Døre og vinduer generelt, forsynes med lavenergiruder.	231 m ³ Naturgas	1870 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Ejendommen er delvist isoleret, men der er ikke isoleret mod kælder og krybekælder, og i hulmur.

Der kan med fordel isoleres med indblæst granulat i hulumuren, samt i bjælkelag mod kælder. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

Der ud over kan med fordel isoleres mod krybekælder med h.h.v. 150 mm fastholdt isolering(bjælkelag), og 100-150 mm opklæbet isolering(betondæk).

Efterisolering af lodret skunk med fx 100 mm ekstra, samt 150-200 mm ekstra på hanebjælkeloftet bør overvejes. Ventilationen i tagrummet bør suppleres.

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

Toiletterne kan med fordel udskiftes med nye 2-skyls toiletter. Det er rentabelt.

Efterisolering af varmerør i kælder og skunk, op til fx 30 mm's isoleringstykkelse bør overvejes. Det er dog ikke umiddelbart rentabelt.

Der er ingen rentable tiltag vedr. el.

Som supplement til varmtvandsforsyningen kan overvejes montering af solvarmeanlæg. Det er ikke umiddelbart rentabelt.

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 elselkab kan sende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100259654
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI

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

Sparerpærer:

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 elseskaberne 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, 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. 150 mm isolering på hanebjælkeloftet, og jf. tegning er der isoleret med 125 mm på lodret skunk og skråvæg. Den lodrette isolering er monteret ved ydervæg i skunk.

Isoleringen i tagrummet er flere steder for tæt på undertaget, hvorved ventilationen i tagrummet begrænset.

Ventilationen bør øges/suppleres, for at forebygge skader.

Forslag 5:

Efterisolering af hanebjælkeloftet med fx 200 mm ekstra isolering bør overvejes. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en god besparelse.

Ventilationen i tagrummet er begrænset og bør suppleres.

Efterisolering kan evt. udføres som "selvbyg", hvorved rentabiliteten bliver en del bedre.



Energimærkning nr.: 100259654
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI

Forslag 6: Efterisolering af lodret skunk, med fx 100 mm ekstra bør overvejes. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en pæn besparelse.

- Ydervægge

Status: Facaderne er iflg. det oplyste ikke isoleret. Der er ikke foretaget boreprøver. Facaderne kan med fordel isoleres med indblæst granulat.

Forslag 1: Hultmuren kan med fordel isoleres med indblæst granulat. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er generelt med 2-lags termo. Der er dog enkelte vindue med forsatsruder, og der er 1-lags rude i hoveddør. Fuger omkring vinduer og døre revner delvist fra. Udskiftning af termoruder/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 9:

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er træbjælkelag uden isolering(skøn). Der skønnes dog at være indskud. Gulvet kan med fordel isoleres med indblæst granulat. Gulv mod krybekælder(værelse) er isoleret med 30-40 mm isolering. Isoleringen er en del løs. Betondæk over krybekælder er ikke isoleret.

Forslag 2: Gulve mod krybekælder kan med fordel isoleres med 150 mm fastholdt isolering under trægulv, og med 150 mm opklæbet isolering på betondæk. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

Forslag 4: Gulv mod kælder kan med fordel isoleres med indblæst granulat. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

- Kælder

Status: Kælderen er ikke reg. til beboelse, og regnes uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme



Energimærkning nr.: 100259654
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via væghængt kondenserende gaskedel, af typen Bosch, i kælder. Der er gulvvarme i badeværelser.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker via varmtvandsbeholder placeret i kælder.

Forslag 8: Som supplement til varmtvandsforsyningen kan overvejes montering af solvarmeanlæg. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en pæn besparelse.

• Fordelingssystem

Status: Rør til radiatorer er primært placeret i kælder. Der er delvist rør i skunk. Efterisolering af rørene bør overvejes.

Forslag 7: Det bør overvejes at efterisolere varmerør til radiatorer, op til 30 mm's isoleringstykkelse. Det er ikke umiddelbart rentabelt, men kan give en god 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 almindelige toiletter i ejendommen. Udskiftning til nye 2-skyls toiletter bør overvejes.

Forslag 3: Det bør overvejes at udskifte de gamle toiletter med nye 2-skyls toiletter. Det er rentabelt, og kan give en god besparelse.

Vedvarende energi

• Solvarme

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



Energimærkning nr.: 100259654
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult, Rådg. Ing. fa, FRI



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 200 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 200 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentaret til BBR vedr. boligareal/opvarmet areal. Kælderen er regnet uopvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100259654
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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.: 100259654
Gyldigt 7 år fra: 08-03-2012
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:	06-03-2012

Energikonsulent nr.: 250801

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