



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Voldsti 11
 Postnr./by: 6800 Varde
 BBR-nr.: 573-055640
 Energimærkning nr.: 100151871
 Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
 Energikonsulent: Lars Ankersen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Lars Ankersen



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: 9000 kr./år
- Forbrug: 14 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



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 Udskifte toilettet.	16 m ³ vand	560 kr.	3000 kr.	5.4 år
2 Efterisolering af massive ydervægge.	3 MWh Fjernvarme	1440 kr.	17175 kr.	11.9 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100151871
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	2000	kr./år
• Investeringsbehov:	20180	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100151871
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af lodret og vandret skunk.	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.
4 Udskifte termoruder med lavenergiruder.	0.7 MWh Fjernvarme	350 kr.
5 Efterisolering af massiv gulv i toiletbygning.	0.2 MWh Fjernvarme	110 kr.
6 Etablering af solfangeranlæg til varmt brugsvand.	1 MWh Fjernvarme , -114 kWh el	260 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligens energimæssig stand er lidt under middel men betydelig bedre sammenlignet med tilsvarende i henhold til alder og konstruktioner.

Ejendommen er opført i 1900, og fremstår med væsentlige energimæssige forbedringer. Beregninger er foretaget med baggrund i et fagligt skøn, samt oplysninger fra sælger. Der er ikke foretaget destruktive indgreb for at kontrol af lukkede enheder.

Der er ikke adgang til tagkonstruktionen og skunken mod øst.

Den energimærkede bygning anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamilieshus der er opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation over boligen til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.

U-værdier er enkelte steder skønnet.

Det opvarmede areal er opmålt og svarer ikke til arealet på BBR. Det bebyggede areal er opmålt til 44 kvm hvilket giver et samlet boligareal på 74 kvm.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltagskonstruktion med udnyttet 1. sal. Der er isoleret med 350 mm mineraluld over hanebåndet. Ved skråloftet og ved lodret og vandret skunk samt kvistflunke er der isoleret med 200 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100151871
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

Forslag 3: Det foreslås, at der ved lodret skunk efterisoleres med 100 mm mineraluld og ved vandret skunk efterisoleres med 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene mod øst og vest er ca 25 cm tykke massive teglstensmure.

Forslag 2: Det anbefales, at de massive vægge i stueetagen i både stuen, køkkenet og badeværelset, efterisoleres indefra med 50 mm mineraluld, afsluttet med gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Samtlige vinduer og døre er udført i træ og der er anvendt termoruder i største parten. Ovenlysvinduet mod vest og kvistvinduet mod vest er med lavenergiruder.

Forslag 4: Det foreslås, at termoruderne i vinduerne og dørene udskiftes med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Boligen er med to forskellige gulvkonstruktioner.
I stuen og køkkenet er gulvene et massiv trægulv lagt på strøer. Under disse er der 100 mm isolering og 10 cm beton.
I badeværelset er gulvkonstruktionen udført i beton, uisoleret.

Forslag 5: Det foreslås, at det uisolerede beton gulv i badeværelset ophugges og efterfølgende isoleres der med 200 mm polystyrol, nyt 10 cm betondæk incl gulvvarme støbes og der afsluttes med gulvklinker.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre, samt emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning.
Der er ikke etableret friskluftventiler i nogle rum. Det kan anbefales at lade dette etableres i alle boligens rum for på den måde at få et større luftskifte og hermed et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, da frisk luft er ca. 10 gange billigere at opvarme end stillestående luft.
Det skønnes at klimaskærmen er tæt.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling.



Energimærkning nr.: 100151871
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med fjernvarme via radiatoranlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres fra gennemstrømsveksler, der er placeret på badeværelset. Gennemstrømsveksleren er af fabrikat Redan.

Forslag 6: Det foreslås, at der til opvarmning af brugsvand, etableres et nyt solfangeranlæg på 6 kvm incl en ny varmtvandsbeholder der kan arbejde sammen med solfangeren.

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer.
Varmerørene til radiatorer skønnes overalt at ligge inden for klimaskærmen.
Varmeanlægget er et 2-strengt anlæg.

- Armaturer

Status: Der er 1-grebs vandarmaturer i badeværelset og 2-grebs vandarmaturer i køkkenet, alle med normal til høj vandforbrug
Man kan med fordel lade opsætte vandbesparende armaturer alle steder i boligen, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer op til 50 % af vandforbruget på det enkelte armatur, uden man kan mærke den mindre vandmængde.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

EI

- Belysning

Status: Alm. husstandsbelysning.

- Hårde hvidevarer

Status: Ovnen og køleskabet er begge fundet i rimelig stand. Ved en eventuel udskiftning anbefales der minimum A-mærkede produkter.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er med stort vandskyl.

Forslag 1: Det anbefales, at toilettet med kun stort vandskyl udskiftes med et nyt toilet med stort og lille vandskyl.



Energimærkning nr.: 100151871
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen

Firma: Lars Ankersen

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg eller anden form for vedvarende energi til opvarmning af boligen eller til opvarmning af varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 2009
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 65 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 74 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysningerne stemmer ikke overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	487.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	1960 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100151871
Gyldigt 5 år fra: 11-03-2010
Energikonsulent: Lars Ankersen Firma: Lars Ankersen

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:	Lars Ankersen	Firma:	Lars Ankersen
Adresse:	Nygårdsvej 75 6700 Esbjerg	Telefon:	2224 2420
E-mail:	lars.ankersen@esenet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-03-2010

Energikonsulent nr.: 101591

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