



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bøgomvej 21
 Postnr./by: 7100 Vejle
 BBR-nr.: 630-009586
 Energimærkning nr.: 100193110
 Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
 Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Vejle



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: 13500 kr./år
- Forbrug: 19 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. 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 Det er rentabelt, at efterisolere uisolerede vand- og varmerør i kælder med 30 mm rørskåle.	2.7 MWh Fjernvarme	1520 kr.	2299 kr.	1.5 år
2 Hvor det er praktisk muligt, er det rentabelt, at efterisolere i tagrum med 100 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation.	0.7 MWh Fjernvarme	370 kr.	6668 kr.	18 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.: 100193110
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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:	1700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1700	kr./år
• Investeringsbehov:	8970	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.

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.: 100193110
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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.
3 Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder i ovenlys punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.	0.1 MWh Fjernvarme	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

De rentable energibesparelsesforslag er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

I forhold til sin alder, er bygningen i en rimelig god isoleringsstand, der er dog gode muligheder for at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er oprindeligt opført i 1951 og tilbygget i 2006, siden opførelsen er oprindeligt hus forbedret energimæssigt bl.a. på følgende punkter: ifølge sælger efterisoleret i hulmur, de fleste vinduer har 2 lags energiruder, der er indlagt fjernvarme med nyere unit.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Det er rentabelt at gennemføre enkelte rentable energibesparelser på loft samt ved af efterisolere vand- og varmerør i kælder.

Der gøres opmærksom på, at der ved registreringen af ejendommen er fortaget nogle forenkede registreringsmetoder og det gælder ikke mindst ved skjulte bygningsdele/installationer, i disse tilfælde er registreringen sket efter bedste evne/skøn og kutyme på udførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes udelukkende til boligformål.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Der var ikke adgang til skunkrum, men det skønnes, at vandret skunk er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, lodret skunk er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld og over hanebånd er der isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Ifølge tegninger er tagkonstruktion i tilbygninger isoleret med ca. 300 mm mineraluld. (der er



Energimærkning nr.: 100193110
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

ikke foretaget destruktive indgreb)

Forslag 2: Hvor det er praktisk muligt, er det rentabelt, at efterisolere i tagrum med 100 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation, ligesom ekst. isolering bør tættes.

- Ydervægge

Status: Ifølge sælger, er der indblæst granulat i oprindelig ca. 30 cm hulmur, facaderne er pudsede og derfor var der ingen synlige tegn på udtagne mursten, men det forudsættes i beregningerne, at hulmur er isoleret. Der forelå ingen hulmursattest.

Ydervægge i tilbygninger består af ca. 41 cm hulmur, der ifølge tegning er isoleret med 190 mm mineraluld. (der er ikke foretaget destrukt indgreb)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bortset fra ovenlysvinduer, hvor der er 2 lags alm. termoruder i, er øvrige ruder i bygningen monteret med 2 lags energitermoglas.

Forslag 3: Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder i ovenlys punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder består af træbjælkelag, der skønnes delvis isoleret med ca. 50 mm "træuld/mineraluld".

Terrændæk i tilbygninger består ifølge tegninger af støbt beton med 250 mm isolering.

- Kælder

Status: Selvom der er mulighed for opvarmning af kælder, skønnes det, at kælder ikke opvarmes til min. 15 grader og derfor er kælderen ikke medregnet i det opvarmede areal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bortset fra emhætte og aftræk fra våde rum, er der kun naturlig ventilation i ejendommen.

Vinduer og døre betegnes som tætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes via fjernvarmeunit placeret i kælder og herfra føres til radiatorer og med gulvvarme i badeværelse.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 100193110
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Status: Varmt vand produceres gennem en spiral gennemstrømnings vandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fordeles fra fjernvarmeunit i kælder og herfra føres rørene under gulvene i stueetagen og op i radiatorerne. Rørene i kælder er uisoleret.

Cirkulationspumpen er nyere på 25-40W, med mulighed for regulering.

Forslag 1: Det er rentabelt, at efterisolere uisolerede vand- og varmerør i kælder med 30 mm rørskåle, derved vil kælderen blive koldere, men istedet kan med fordel montere en mindre radiator i kælderrum mod øst.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler overalt, men ingen automatik til natsænkning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1951
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 141 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2687 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100193110
Gyldigt 5 år fra: 10-11-2010
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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:	Henning Heiner Nielsen	Firma:	Botjek Vejle
Adresse:	Hesselkrog 6 7100 Vejle	Telefon:	75 72 72 00
E-mail:	hni@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-11-2010

Energikonsulent nr.: 250885

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