



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kongensgade 58
 Postnr./by: 7000 Fredericia
 BBR-nr.: 607-063370
 Energimærkning nr.: 100243431
 Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
 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: 15700 kr./år
- Forbrug: 89 GJ 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 Man kan med fordel efterisolere uisolerede vand- og varmerør i krybekælder med op til 60 mm rørskåle.	14 GJ Fjernvarme	1640 kr.	5774 kr.	3.5 år
2 Man kan med fordel efterisolere uisoleret etageadskillelse mod krybekælder med dampspærre, 200 mm mineraluld, tråd.	13 GJ Fjernvarme	1490 kr.	23532 kr.	15.8 år
3 Man kan med fordel efterisolere massiv brystning på 1. sal mod vest.	0.6 GJ Fjernvarme	70 kr.	1500 kr.	21.4 år
4 Man kan med fordel montere solceller på taget mod vest.	1361 kWh el	2720 kr.	80000 kr.	29.4 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



Energimærkning nr.: 100243431
Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle



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 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:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5600	kr./år
• Investeringsbehov:	110810	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: **B**

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.: 100243431
 Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
 Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle



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 Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.	1.7 GJ Fjernvarme	200 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 god isoleringsstand, der er dog gode muligheder for at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er opført i 1902 og siden opførelsen er der bl.a. foretaget følgende energibesparende foranstaltninger: indlagt fjernvarme, efterisoleret ydervægge, monteret vinduer med henholdsvis 2 lags alm. termoruder og 2 lags energiruder og efterisoleret tagetagen.

Følgende materiale forelå ved besigtigelsen:

Tegninger: Nej

Årsforbrug: Ja

BBR-meddelse: Ja

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 flere rentable energibesparelser, nemlig: Efterisolering i krybekælder, efterisolering af vand- og varmerør i krybekælder, efterisolering af massiv brystning ved altan mod vest og installation af solcelleanlæg på taget mod vest.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen renoveres.

Der gøres opmærksom på, at der ved registreringen af ejendommen er fortaget nogle forenkledte 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, hvor sælger selv anvender 1. sal og tagetage, mens stueetage



Energimærkning nr.: 100243431
Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle



periodevis lejes ud.

Det opvarmede areal er opmålt på stedet via lasermåler.

Gangen i stueetagen er placeret inde i bygningen, derfor medregnes gangen i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret skunk er isoleret med ca. 150 mm mineraluld, lodret skunk er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, skråvægge er isoleret med ca. 150 mm mineraluld (til tagfod) og over hanebånd er der isoleret med ca. 250 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Sælger oplyser, at flere mursten har været udtaget for indblæsning af granulat i hulmur og det forudsættes derfor i beregningerne, at hulmur er isoleret. Der forelå ingen hulmursattest, ligesom det ikke kunne ses, at mursten har været udtaget, fordi der mod øst er omfuget og mod vest er pudset og malede facader. (sælger ønskede ikke destruktivt indgreb)

Forslag 3: Det er rentabelt, at efterisolere uisolert massiv ydervæg på 1. sal mod vest, ved at efterisolere inde- eller udefra med 100 mm mineraluld og beklædning.

Selvom tilbagebetalingstiden er over 10 år, vil det give en forbedret komfort.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: På nær i stueetagen mod gård hvor der i stueetagen er monteret 2 lags termoruder, er der overalt i bygningen monteret vinduer og døre med 2 lags energitermoglas.

Forslag 5: Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der var i gang adgang til krybekælder og krybekælder er uisolert.

Forslag 2: Det er rentabelt, at efterisolere uisolert etageadskillelse mod krybekælder med dampspærre, 200 mm mineraluld, tråd.

Alternativt kan indblæses granulat i krybekælder, men det er vigtigt at sikrer tilstrækkelig ventilation af krybekælder.

Selvom tilbagebetalingstiden er over 10 år, vil det samtidig give en bedre komfort.



Energimærkning nr.: 100243431
Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle



- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

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 gang og herfra til radiatorer og med gulvvarme i badeværelse.

- Varmt vand

Status: I krybekælder er monteret en Redan gennemstrømmingvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Bygningen opvarmes ved hjælp af fjernvarmeunit i gang, rørene fordeles herfra i gangareal via varmerør under gulv i krybekælder og under loftet i gangen samt i varm skunkrum i tagetagen.

Forslag 1: Det er rentabelt, at efterisolere uisolerede vand- og varmerør i krybekælder med op til 60 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: I køkken, toilet og badeværelse er monteret 1-grebs armaturer.

- Automatik

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

Vand

- Vand

Status: I toilet og badeværelse er monteret et lavskyld- storskylskloset i hvert rum.

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 4: Montering af solceller på vestfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen



Energimærkning nr.: 100243431
 Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
 Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle



Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1902
- År for væsentlig renovering: 1926
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 227 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	118.75 kr./GJ
Fast afgift på varme:	5165 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100243431
Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
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 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.: 100243431
Gyldigt 7 år fra: 30-09-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle



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:	28-09-2011

Energikonsulent nr.: 250885

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