



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 65
 Postnr./by: 6740 Bramming
 BBR-nr.: 561-307102
 Energimærkning nr.: 100156328
 Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010
 Energikonsulent: Laurits L. Jensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Ringkøbing



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: 11700 kr./år
- Forbrug: 29 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 Udskiftning af højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
2 Efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat.	9.3 MWh Fjernvarme	2920 kr.	26535 kr.	9.1 år
3 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på side vendende mod krybekælder.	2.1 MWh Fjernvarme	640 kr.	6380 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.

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



Energimærkning nr.: 100156328
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing



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:	3600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	4200	kr./år
• Investeringsbehov:	37350	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.



Energimærkning nr.: 100156328

Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing

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.
4 Efterisolering af skråvægge med yderligere 150 mm isolering.	0.6 MWh Fjernvarme	200 kr.
5 Efterisolering af vandrette skunke med yderligere 200 mm isolering.	0.7 MWh Fjernvarme	230 kr.
6 Udskiftning af vindue i entre med et lag glas til vindue med energiruder og varm kant.	0 MWh Fjernvarme	10 kr.
7 Efterisolering af hanebåndsloft med yderligere 100 mm isolering.	0.2 MWh Fjernvarme	50 kr.
8 Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder og varm kant.	0.5 MWh Fjernvarme	150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat. , ved efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på side vendende mod krybekælder og ved udskiftning af højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen på et tidspunkt skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Med nuværende fjernvarmepris pr. kWh er installering af varmepumpe, solvarmeanlæg, solcelleanlæg eller mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlæggets forventede levetid.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge og gulv mod kælder/krybekælder. Derfor har det været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene med udgangspunkt i det gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Det forudsættes, at der er sommerstop på anlægget, fordi der findes ventiler som muliggør dette.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).

Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1.oktober 2009 til grund for mærkningen.

Kommentarer:



Energimærkning nr.: 100156328

Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing



Bygningen er fra 1908, med om/tilbygget i 1979.

Bygningen er med fuld kælder samt sadeltag med tagsten, murede facader.

Huset er i to plan (stueplan og tagetage) og opvarmet med fjernvarme.

Varmeisolering af tagetagen er forbedret i 1979, ved pålægning af nyt tag.

Der er brændeovn i stue - brændeovn er ikke medtaget i beregningerne som er foretaget med fjernvarme som eneste opvarmningskilde (der findes ikke præcis oplysning om brænde forbrug, driftstid, temperaturkontrol i brændeovn, ydelse osv.).

Det beregnede forbrug er baseret på at hele huset opvarmes med fjernvarme. Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Isolering under loft i kælder er ikke muligt, fordi lofthøjde er 1,87 m og efterisolering vil reducere højden yderligere, så kælderen kan ikke anvendes.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er F, hvilket betyder, at forbruget er højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Vandrette skunke er isoleret med 150 mm isolering - konstateret.

Lodrette skunke er isoleret med 150 mm isolering - konstateret.

Skråvægge er isoleret med 150 mm isolering - konstateret.

Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering - konstateret.

Der er ingen gangbro.

Der er kun adgang til skunk mod vest.

Forslag 4:

I forbindelse med ombygning/renovering og etablering af nyt tag bør der efterisoleres på det eksisterende skråtag på udvendig side med 200 mm trædefast isolering, samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Forslag 5:

I forbindelse med renovering af tagetage, anden renovering af tagetagen bør efterisolere vandrette- og lodrette skunkvægge med yderligere 200 mm isolering. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 7:

I forbindelse med ombygning eller renovering bør hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 350 mm isolering klasse 37.



Energimærkning nr.: 100156328

Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 300 mm teglstenshulmur - målt ved terrassedør i alrum/spisekøkken. Ydervægge er hulmur med formur og bagmur af teglsten, uisoleret jf. krav og byggeskik på opførelstidspunkt.

Forslag 2: Det anbefales at få verificeret hos autoriseret isolatør om, hvorvidt hulmur er egnet til efterisolering ved indblæsning med granulat. Herefter anbefales det at få efterisoleret ydervægge ved indblæsning, hvis konstruktionen er egnet til dette. Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge med 100 mm isolering på indvendig side. De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er af træ elementer med sprosser. Vinduer og yderdør er primært med termoruder. Vindue i entre mod øst er med et lag glas. Vinduer i stue mod nord er med 3 lags termoruder. Ovenlys mod nord og syd er med punkteret termoruder.

Forslag 6: Ved udskiftning af vinduer og døre med enkelt lag glas pga. trækgenerer, kuldenedfald og fugt problemer (f.eks. skimmel svampe og materialer skade) anbefales det at udskifte til vinduer med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m²K og "varm kant". Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,0 W/m² og "varm kant".

Forslag 8: Isætning af lavenergiruder i eksisterende vinduer og dørrammer med termoruder, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og krybekælder er uisoleret bjælkelag med trægulv i stue og entre og vinyl i køkken og viktualier - jf. krav og byggeskik på opførelstidspunkt. Lofthøjde i kælder er 1,87 m. Lofthøjde i krybekælder er 1,5 m.

Forslag 3: Efterisolering mellem bjælker på under side af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektivt dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iverigt BYG-erfablad 020625.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder/krybekælder, der i denne mærkning ikke er indregnet opvarmet.



Energimærkning nr.: 100156328
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing



Kælderen er delvis opvarmet.
Kælderen er sjældent i brug.
Kælderen i sin nuværende form opfyldes ikke krav til beboelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og naturligt aftræk i bad i tagetage. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke monteret køleanlæg på bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg dvs. uden cirkulationspumpe og varmeveksler, med fjernvarmevand i fordelingsnettet, gulvvarme i hele huset.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i kælder.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en gennemstrømsvandvarmer, type Redan.
Gennemstrømsvandvarmeren er placeret i kælder.
Varmtvandsrørene løber under gulve og i skunkrum. Rørene er isoleret.

- Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmtvandsrørene løber under gulve og i skunkrum. Rørene er isoleret.

- Armaturer

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen udetemperaturstyring.

Det bør sikres at ældre termostater fungerer optimalt, og udskiftes hvis de ikke fungerer.

El

- Belysning



Energimærkning nr.: 100156328
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing



Status: Energiforbrug til belysning er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav til enfamilie hus).

- Hårde hvidevarer

Status: Energiforbrug til hårde hvidevarer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

- Andre elinstallationer

Status: Energiforbrug til andre elinstallationer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

Vand

- Vand

Status: Der er et lavt vandforbrugende toilet og et højt vandforbrugende toilet.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende (mindre end 6 liter pr. skyl f.eks. toilet med dobbelt skyl på 2/4 liter pr. skyl afhængig af fald for spildevandsledning). Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden en udskiftning foretages.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1908
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 108 m²



Energimærkning nr.: 100156328
Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 103 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen stemmer ikke overens med den arealberegning der er foretaget ud fra faktisk opmåling. Der er forskel på ca. 5 m² Opvarmet areal som er større end BBR-ejermeddelelsen. Det er skønnes forskellen pga. beregningsmåde af opvarmt etageareal i BBR og i energimærkning. I energimærkning bredden af tagetage skal beregnes i et vandret plan 1,5 m over færdigt gulv ligger inden for planets skæring med tagbeklædningens udvendige side, men i BBR bredden beregnes mellem udvendig side af lodrette skunke.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	313 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2472 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100156328

Gyldigt 5 år fra: 20-04-2010

Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing

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: Laurits L. Jensen
Adresse: Bredgade 68 6940 Lem St
E-mail: llj@botjek.dk

Firma: Botjek Ringkøbing
Telefon: 97 37 18 88
Dato for bygningsgennemgang: 15-04-2010

Energikonsulent nr.: 102260

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