



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storegade 94
 Postnr./by: 6740 Bramming
 BBR-nr.: 561-307128
 Energimærkning nr.: 100177347
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
 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: 15500 kr./år
- Forbrug: 23 MWh fjernvarme
520 kWh elvarme

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



E

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 Efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt.	5.3 MWh Fjernvarme	2190 kr.	15333 kr.	7 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.: 100177347
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	15330	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.: 100177347
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
 Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Efterisolering af skråvægge med yderligere 150 mm isolering kl. 37.	0.4 MWh Fjernvarme	170 kr.
3 Efterisolering af vandrette- og lodrette skunke med yderligere 200 mm isolering kl. 37.	0.6 MWh Fjernvarme	240 kr.
4 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og et lag glas i hoveddør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	0.3 MWh Fjernvarme	120 kr.
5 Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering i baggang og bad og montering af ny isoleringsvæg med 100 mm isolering kl. 34.	1 MWh Fjernvarme	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus (parcelhus).

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulát, hvis det er muligt.

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.

Der anbefales at forbedre tæthed af loftslem/skunklemme med mekanisk fastgjorte tætningslister.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk. Derfor har det været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene med udgangspunkt i det gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Der er ikke taget hensyn til isoleringseffekt af tæppe/træ/laminat på gulv og gardiner ved vinduer i beregningerne i dette energimærke (der findes ikke præcis oplysning om isoleringsværdi).

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:

Bygningen er fra 1947, med om/tilbygget i 1992.

Bygningen er med delvist kælder samt sadeltag i hovedbygning og skråtag i tilbygning, murede facader, og delvis efterisoleret med tiden.



Energimærkning nr.: 100177347
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Huset er i et plan og opvarmet med fjervarme.

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

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 E, hvilket betyder, at forbruget er lidt højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandrette skunke er isoleret med 125 mm isolering - konstateret.
Lodrette skunke er isoleret med 125 mm isolering - konstateret.
Skråvægge er isoleret med 125 mm isolering - konstateret.
Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm isolering - konstateret.
Skråloft over bad og baggang er isoleret med 150 mm isolering - forudsat.

Det er vurderet at skunk- og loftslemme ikke slutter tæt.

Forslag 2: I forbindelse med renovering af tagetage, bør efterisolere vandrette- og lodrette skunkvægge med yderligere 200 mm isolering kl. 37. 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 3: I forbindelse med renovering af tagetage bør skråvægge efterisoleres med yderligere 150 mm isolering kl. 37. Evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedbygning er udført som 31 cm hulmur - målt ved vindue i køkken. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er uisolert - forudsat.
Ydervægge i bad og baggang er udført som 18 cm med udvendig skalmur og indvendig letvæg med beklædning - målt i bad. Det er forudsat at lette vægge er isoleret med 50 mm isolering.

Det er forudsat at der ikke er klinkblok ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførelstidspunkt.

Forslag 1: Det anbefales at få undersøgt, hvorvidt ydervægge i hovedhus er uisolert. Ved termisk fotografering kan isoleringens omfang og kvalitet fastlægges. Derefter anbefales det at få verificeret hos autoriseret isolatør om, hvorvidt uisolert hulmur er egnet til efterisolering ved indblæsning med granulat, og få efterisolert hulmuren ved indblæsning, hvis konstruktionen er egnet til dette.
Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisolert ydervægge med



Energimærkning nr.: 100177347
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

100 mm isolering på indvendig side.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering i bad og baggang. Montering af ny isoleringsvæg på indvendige side med 100 mm isolering kl. 34, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er primært monteret med energiruder. Enkelte vinduer med termoruder.

Vinduer og yderdøre vurderes rimelig tætte mellem karm og ramme.

Forslag 4: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,0 W/m² K og "varm kant".
Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,0 W/m² og "varm kant".
Ved udskiftning af hoveddør med enkelt lag glas pga. trækgenerer, kuldenedfald og fugt problemer (f.eks. skimmel svampe og materialer skade) anbefales det at udskifte til dør med energirude med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m² K og "varm kant".

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er efterisoleret med 100 mm isolering - forudsat.
Gulv mod kælder i viktualierum er efterisoleret med 75 mm isolering - forudsat.
Luge til kælder er isoleret med 10 mm isolering på underside.
Gulv mod krybekælder er efterisoleret med 100 mm isolering (ingen adgang) - forudsat.
Der er vurderet at terrændæk i bad og baggang er ca. 10-12 år gammel.
Det er forudsat at terrændæk er isoleret jf. krav i BRs-98.

Der er vandbåren gulvvarme i badeværelse og baggang.

• Kælder

Status: Der er kælder under en del af huset med loftshøjde på 2,05 m over færdigt gulv.
Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Køling



Energimærkning nr.: 100177347
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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. Fjernvarmeinstallationer er placeret i baggang.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret 110 liter Combivandvarmer (er forsynet med både el-varmelegeme og varmeveksler der tilsluttet fjernvarme), type Metro ældre end 10 år.

Vandvarmer er placeret i baggang.

Der er ikke etableret cirkulationsanlæg på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af hovedbygning sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af bygning med bad og baggang sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført varmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Der er forudsat at varmfordelingsrør i terrændæk er placeret over isolering. Varmefordelingsrør til radiatorer og gulvvarme løber under dæk i krybekælder. Det er forudsat at rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Der forudsættes udenfor fyringssæsonen det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, manuelt ved at lukke ventiler.

- Armaturer

Status: Armaturer er med middelt vandforbrug. Det anbefales at anvende armaturer med vandsparefunktion ved udskiftning af armaturer ved renovering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er returløstermostater på gulvvarme i bad og baggang. Der er ingen udetemperaturstyring.

El

- Belysning

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

- Hårde hvidevarer



Energimærkning nr.: 100177347
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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.

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: 1947
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 121 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 121 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.



Energimærkning nr.: 100177347
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen

Firma: Botjek Ringkøbing

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 412.5 kr./MWh
Fast afgift på varme: 4719 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100177347
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2010
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	Firma:	Botjek Ringkøbing
Adresse:	Bredgade 68	Telefon:	97 37 18 88
E-mail:	llj@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-08-2010

Energikonsulent nr.: 250915

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