Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vongvej 2
Postnr./by:	6740 Bramming
BBR-nr.:	561-309990
Energimærkning nr.:	100190007
Gyldigt 5 år fra:	25-10-2010
Energikonsulent:	Poul Skærbæk
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: 20800 kr./år
- Forbrug: 11 ton træpiller

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.
Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af krybekælderen ved indblæsning af polystyrenkugler (flamingokugler).	2.6 ton Træpiller i sække , 49 kWh el	5050 kr.	29720 kr.	5.9 år
2	Efterisolering af de vandrette flader i tagkonstruktionen på hovedbygningen med papiruld, således at der på disse steder i alt er 350 mm isolering.	0.2 ton Træpiller i sække	350 kr.	6718 kr.	19.2 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



Energimærkning nr.: 100190007
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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:	5200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5300	kr./år
• Investeringsbehov:	36440	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: E

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



Energimærkning nr.: 100190007
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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 Udskiftning af isoleringen på varmerør til 40 mm rørskåleisoleringer.	0.4 ton Træpiller i sække	680 kr.
4 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder, hvor dette ikke allerede er sket.	0.5 ton Træpiller i sække	910 kr.
5 Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 til hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand.	0.3 ton Træpiller i sække , -88 kWh el	450 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehuset med udnyttet tagetage og delvis kælder er opført i 1945 med væsentlig om- eller tilbygning i 2001 og er efterfølgende efterisoleret.

Karakteren på energimærket (F) er bedre end den karakter boligens alder betinger (G) og skyldes de foretagne renoveringer og efterisoleringer.

Isolering af ejendommens ydervægge, gulvkonstruktioner og tagkonstruktion (klimaskærmen) er delvist oplyst i det forud indhentede Ejeroplysningsskema af ejer og er derfor skønnet, hvor det ikke var muligt at konstatere disse.

Der forelå ingen tegninger med beskrivelse af ejendommens isoleringer, som kan understøtte udarbejdelsen af dette Energimærke (ejendommens isoleringer er delvist hentet på Esbjerg Kommunes Weblager Version2).

Mangelfulde oplysninger kan medfører et forringet Energimærke.

Der kan i Energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen bliver isoleret i h. t. cet nyeste Bygningsreglement fra 2008 (BR 2008).

Bygningen anvendes til beboelse.

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.

Denne bygnings beregnede energiforbrug til varme er rimelig i forhold til boligens alder.

Der er 2 rentable besparelsesforslag, som kan nedsætte energiforbruget i nogen grad (25 %) og 3 forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190007
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er isoleret som følger:

Hanebåndsloftet er isoleret med 200 mm (konstateret).
Skråvæggene er skønnet isoleret med 150 mm isolering.
Lod- og vandrette skunke er skønnet isoleret med 200 mm isolering.
Fladt tag er skønnet isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering med papiruld i tagkonstruktionens vandrette flader i hovedbygningen, således af der på disse flader ialt er 350 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er en ca. 30-32 cm tyk fuldmurret hulmur med en skønnet efterisolering af hulmuren med granulat. - Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1-5 fags vinduer og ovenlysvinduer, hovedsagelig forsynet med termoruder og enkelte med lavenergiruder (ovenlys). - Hoved- og bagdørne er isolerede døre. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte, fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og fuget med gummifuger.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder, hvor dette ikke allerede er sket (ovenlysvinduerne).

- Gulve og terrændæk

Forslag 1: Isolering af krybekælderen ved indblæsning af polystyrenkugler (Flamingo) og efterfølgende tilmuring af ventialtionsåbningerne i soklerne. - Det forudsættes at krybekældren er 45 cm høj.

- Kælder

Status: Der er en stor kælder med et kælderdæk, som er isoleret mod stueetagen med 100 mm mineraluld.
Krybekælderen er skønnet uisoleret mod stueetagen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt en emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning, rumaftræk i badeværelset med mekanisk udsugning. - Der er ikke etableret friskluftsventiler i alle øvrige rum, undtagen i ovenlysvinduerne, men dette kan anbefales at få udført, da dette medfører at man herved opnår et større luftskifte og et bedre indeklima, samt en mindre varmeudgift, idet frisk luft er 10 gange billigere at opvarme end "tidligere opvarmet luft" (brugt luft). - Bygningen skønnes at være rimelig tæt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190007
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret mulighed for køling.

- Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med træpiller i en nyere fastbrændselskedel af fabrikatet Passat Compact C2 på 23 kW placeret i den sammenbyggede staldbygning. - Kedlen er forsynet med et mindre stokeranlæg til sække. - Der er supplerende opvarmningsmulighed med en pejs med brændeovnsinsats i køkken/alrummet.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 110 liters gennemstrømningsvandvarmer af fabrikatet Metro, som om sommeren tillige alene kan producerer varmt vand via elforsyningen. - Beholderen er placeret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne løber dels i kælderen og krybekælderen under lofterne/gulvbrædderne, dels indenfor klimaskærmen i etagerne og er skønnet at være isoleret med det der svarer til 15 mm rørskåleisolering. - Varmeanlægget er et 2- strenget anlæg.

Forslag 3: Udskiftning af isoleringer på varmerør til 40 mm rørskåleiaoleringer.

- Armaturer

Status: Der er 1-grebs vandarmaturer og blandingsbatterier, alle med et lavt til middelt forbrug.

Man kan med fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer alle steder i beboelsens vådrum, som ved åbning suger luft ind og blander dette med det udstrømmende vand og herved sparer ca. 50 % af vandforbruget på det enkelte vandarmatur uden at man kan mærke den mindre vandmængde.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler alle radiatorer og på gulvvarmeanlæggene.

El

- Andre elinstallationer

Status: Der er opsat enkelte udvendige lamper og disse bør være forsynet med el-sparepærer.

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190007
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Status: Toiletterne har lavt og højt skyl med en skyllemængde på 3 - 6 liter pr. skyl og er dermed lavenergimodeller.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er foreslået alternativ hjælp til opvarmning af det varme forbrugsvand med et solvarmeanlæg, hvor tilbagebetalingstiden er lang og er p. t. ikke rentabel, men dette kan måske hurtigt ændre sig.

Forslag 5: Etablering af et solvarmeanlæg med en solfanger på 4 m2 og med en ny solvarmebeholder placeret i staldbygningen ved kedlen. - Solvarmen skal delvis forsyne boligen med varmt vand.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke etableret forslag til varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke etableret forslag til solcelleopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1945
- År for væsentlig renovering: 2001
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 173 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 208 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold, idet tagetagen nu er udnyttet overalt med ca. 60 m2, således at det opvarmede areal er i alt ca. 208 m2. - Herudover er kælderarealet noget større end angivet (ikke opmålt, da kælderen ikke er opvarmet (skøn: 35-40 m2)). - Det opvarmede areal er kontrolleret med målebånd og lasermåler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190007
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1875 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100190007
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2010
Energikonsulent: Poul Skærbæk Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Poul Skærbæk	Firma:	Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk
Adresse:	Baldursgade 40, 6700 Esbjerg	Telefon:	75 12 67 00
E-mail:	skaerbak@post5.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-10-2010

Energikonsulent nr.: 100100

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